# PENTAX

## FLASH ELECTRÓNICO COM ZOOM AUTOMÁTICO

# AF-540FGZ

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

Tendo em vista uma utilização correcta do equipamento, comece por ler atentamente este manual.

Os nossos agradecimentos por ter adquirido o Flash automático AF540FGZ da PENTAX.
Para além da fotografia sincronizada com luz diurna ser mais fácil com o TTL automático, o AF540FGZ permite igualmente a fotografia em TTL automático sem fios (P-TTL automático) e sincronização de alta velocidade.
É um flash de fixação por clip que possibilita regulações de focagem precisas mesmo em locais com pouca luz, graças ao seu auxiliar de focagem automática incorporado.

# PARA A UTILIZAÇÃO SEGURA DO SEU FLASH

Embora tenhamos tido o maior cuidado ao conceber este flash no sentido de lhe proporcionar uma operação segura, não deixe de cumprir as precauções indicadas em página 2.

##  AVISO

Este símbolo indica que a abertura deste equipamento pode provocar lesões corporais graves.

##  CUIDADO

A inobservância desta indicação pode provocar lesões corporais ligeiras a médias ou danos materiais.

 é um símbolo indicativo de itens proibidos.

 é um símbolo que destaca um aviso.

## ⚠ AVISO

O flash contém circuitos electrónicos que funcionam a tensões elevadas. Não tente desmontar o flash, uma vez que há o risco de choque eléctrico.

Nunca toque em peças internas do flash se estas ficarem expostas por motivo de queda ou outro, dado o perigo de choque eléctrico.

Não exponha o flash à água ou à humidade dado o perigo de choque eléctrico.

## ⚠ CUIDADO

Não use o flash perto dos olhos de uma pessoa porque pode provocar lesões oculares. Tenha especial cuidado ao utilizar o flash perto de crianças.

As seguintes situações podem provocar uma explosão ou um incêndio.

- Curto-circuitar as pilhas
- Expor as pilhas a chamas
- Desmontar as pilhas
- Remover a película autocolante que reveste as pilhas.
- Tentar recarregar pilhas não recarregáveis

Retire imediatamente as pilhas da máquina se estas aquecerem ou começarem a deitar fumo. Proceda com cuidado para não se queimar durante a remoção.

# Cuidados a ter com o Flash

- Nunca utilize solventes orgânicos como diluentes, álcool ou benzina para limpar o flash.
- Evite deixar o flash durante longos períodos de tempo em locais com temperatura e humidade elevadas, como por exemplo no interior de um carro.
- Tenha o cuidado de proteger o flash contra vibrações, choques ou pressões elevadas. Utilize um objecto almofadado para proteger o flash quando viajar de moto, barco, carro, etc.
- Não utilize o flash se tiver de o expor directamente à chuva, a água, etc.
- Se tiver de utilizar o flash desligado da máquina, não experimente ligar objectos metálicos aos contactos eléctricos ou ligá-lo a acessórios incompatíveis. Se o fizer, o mecanismo TTL automático pode ficar danificado ou deixar de funcionar.
- São recomendadas inspecções periódicas a intervalos de 1 a 2 anos para manter o elevado nível de funcionamento. Se o flash não tiver sido usado durante um longo período de tempo, ou se estiver a ser preparado para uma sessão fotográfica importante, recomenda-se que seja verificado e testado pressionando o botão de teste. Testar o flash é igualmente importante para manter níveis óptimos de prestação.
- Evite qualquer contacto com lixo, sujidade, areia, pó, água, gases tóxicos, sais, etc. Se o flash tiver apanhado chuva ou humidade, limpe-o com um pano seco.
- Se tiver de fotografar motivos de cor negra ou branca, recorra à compensação da exposição.
- Não ligue nenhum acessório com um número diferente de contactos eléctricos, tal como o cabo da sapata.
- Não nos responsabilizamos por acidentes, danos, etc. causados pela utilização deste produto com máquinas fotográficas e acessórios fabricados por outras empresas.

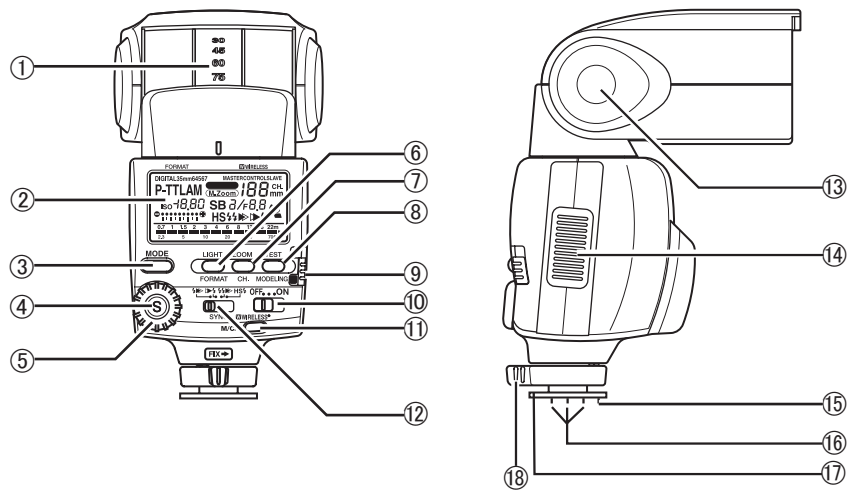
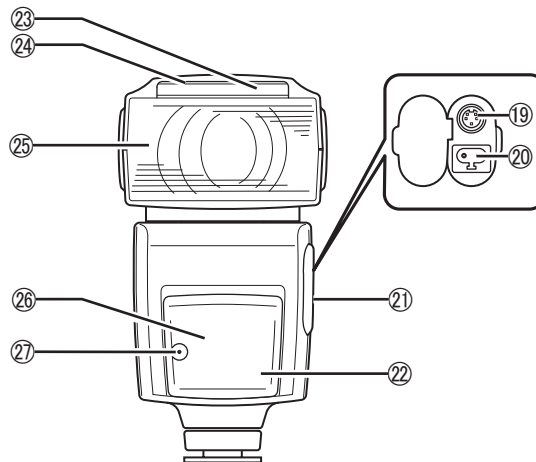
## ■Precauções Relativas a Pilhas

- Este flash utiliza quatro pilhas AA alcalinas, de lítio ou de níquel-hidreto metálico. Não utilize nenhum outro tipo de pilhas. O flash pode não conseguir trabalhar correctamente, apresentar uma prestação fraca, ou aquecer, consoante o tipo de pilhas utilizadas.
- As pilhas AA alcalinas e de lítio não podem ser recarregadas. Além disso, não deve desmontar as pilhas. Qualquer tentativa para recarregar ou desmontar estas pilhas pode provocar um derrame ou uma explosão.
- Ao mudar as pilhas, não misture pilhas de diferentes tipos, capacidades nem de outros fabricantes.
- Não introduza as pilhas com os pólos positivo (+) e negativo (-) na orientação errada. A introdução incorrecta pode provocar uma explosão ou um incêndio.
- A prestação das pilhas pode ser temporariamente afectada por temperaturas baixas. Se a temperatura ambiente for inferior ao ponto de congelação, as pilhas devem ser mantidas quentes para um bom funcionamento.
- Se não tenciona usar o flash durante um longo período de tempo, retire as pilhas. Se não o fizer, pode provocar danos no flash devido a derrames, etc.

## PARA A UTILIZAÇÃO SEGURA DO SEU FLASH 2

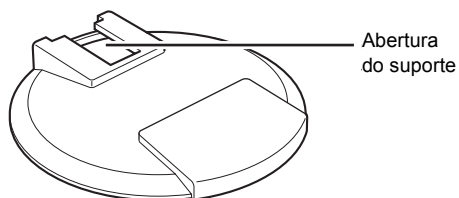
# Nomes das Peças

① Ajuste do ângulo de inclinação
② Painel LCD
③ Botão do modo de flash
④ Botão de selecção
⑤ Anel de regulação
⑥ Botão de iluminação do painel LCD/botão Format (Formatar)
⑦ Botão Zoom/botão Channel (Canal)
⑧ Botão Test (Teste)/botão Modelling (Modelação)/ lâmpada Ready (Pronto)
⑨ Interruptor de definição
⑩ Comutador de activação
⑪ Botão do modo sem fios
⑫ Interruptor do modo Sync (Sincronização)
⑬ Botão para libertar a fixação da inclinação
⑭ Tampa do compartimento das pilhas
⑮ Pino de fixação da sapata
⑯ Contactos de sinal do Flash
⑰ Base da sapata
⑱ Alavanca de fixação

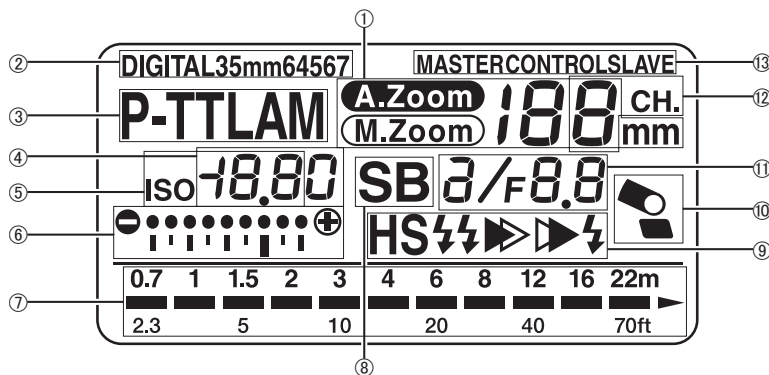
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
⑱
MODE
LIGHT
ZOOM
TEST
FORMAT
CH.
MODELING
OFF
ON
SYNC
WIRELESS
FIX
P-TTLAM
M.Zoom

⑲ Ficha Sync 5P
⑳ Ficha de alimentação exterior
㉑ Cobertura da ficha
㉒ Sensor secundário
㉓ Painel de grande angular
㉔ Painel catchlight
㉕ Cabeça do flash
㉖ Emissor do feixe localizado de Focagem Automática
㉗ Sensor do flash automático

## ■Principais artigos incluídos

① Suporte

Faça passar o braço da sapata pela abertura do suporte.

- **Não pode ligar o adaptador da sapata externa F ao suporte incluído.**
- **Ao montar o flash no suporte, não aperte demasiado a alavanca de fixação. Se a apertar demasiado pode fazer com que a alavanca de fixação não aperte o suficiente quando o flash é retirado do suporte e montado na sapata da máquina.**

② Estojo
③ Manual de instruções (este manual)
④ Certificação

## ■Indicador do painel LCD

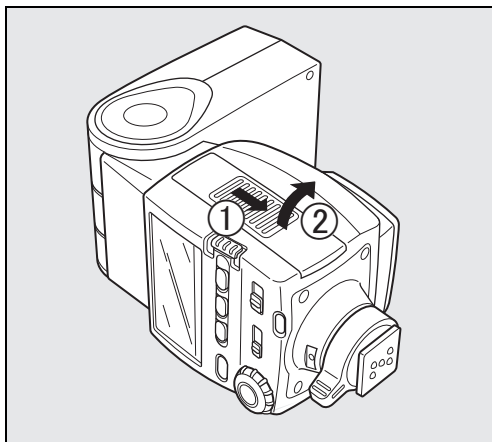
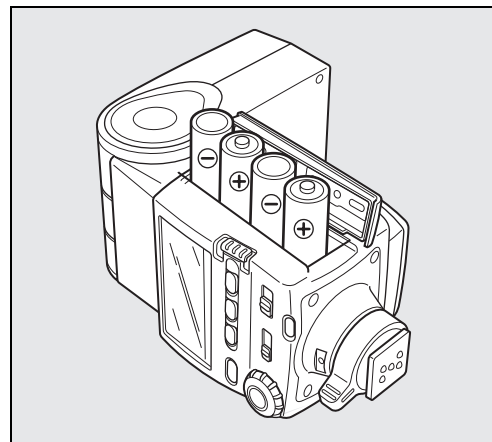
| | | |
|---|---|---|
| ① | Indicador de Zoom | : (A.Zoom → M.Zoom xxmm = 20, 24, 28, 35, 50, 70, 85 (formato de 35 mm)<br>35, 45, 55, 70, 100, 135, 150 (formato de 645)<br>55, 60, 70, 90, 120, 180, 190 (formato de 67)<br>13, 16, 19, 24, 34, 48, 58 [Máquina DIGITAL (séries K, *ist D)]<br>25, 30, 35, 43, 62, 87, 106 (645D) |
| ② | Indicador de Formato | : 35 mm → 645 → 67 → DIGITAL |
| ③ | Indicador do modo de flash | : P-TTL → A → M → SB |
| ④ | Indicador de compensação de disparo do flash | : Níveis -3,0 a +1,0, incrementos de 0,5 |
| ⑤ | Indicador ISO | : ISO 25 a 1600 |
| ⑥ | Representação gráfica de barras | |
| ⑦ | Indicador do alcance efectivo do flash | : Distância mínima - Distância máxima (nos modos P-TTL, TTL, A)<br>Distância mínima (no modo manual) |
| ⑧ | Feixe localizado de Focagem Automática | : SB |
| ⑨ | Indicador do modo de sincronização | : (Sincronização com a primeira cortina) - (Sincronização com a segunda cortina) - (Sincronização do controlo de contraste) - HS (Sincronização de alta velocidade) |
| ⑩ | Aviso de inclinação do flash | : |
| ⑪ | Indicador de ajuste de disparo do flash | : ○ ○ / X X |
| | F/stop | : F2 a F22 (quando definido para ISO 100) |
| ⑫ | Indicador de canal | : 1 a 4 canais |
| ⑬ | Indicador do modo sem fios | : PRINCIPAL, CONTROLO, ESCRAVO |

Se as condições locais de luminosidade forem fracas e não for possível ver o painel LCD, pressione o botão de iluminação do painel LCD (LIGHT) para iluminar o painel durante cerca de 10 segundos. Pressione-o novamente para desligar a iluminação.

● **O painel LCD da máquina também se ilumina quando pressiona o botão de iluminação do LCD (LIGHT) e o temporizador de medição da exposição está ligado para a seguinte máquina. MZ-S**

## Mostrador de verificação automática

Uma vez obtido o disparo correcto do flash, o indicador do modo de flash e  no visor ficam intermitentes. Se o mostrador de verificação automática não estiver intermitente, o disparo do flash é insuficiente. Verifique o alcance efectivo do flash (consulte a página 80) e regule a distância ao motivo, ou aumente mais a abertura. Mesmo que o mostrador de verificação automática esteja intermitente, o disparo do flash pode ser incorrecto se o motivo estiver demasiado próximo.

● **Em função da combinação entre modo de flash e máquina, o mostrador de verificação automática pode não apresentar o valor correcto**

# Introduzir as pilhas

**1** Faça deslizar a tampa do compartimento das pilhas como se vê na figura para o abrir.

**2** Introduza quatro pilhas AA, verificando se os símbolos mais/menos (⊕, ⊖) coincidem com o diagrama no interior da tampa do compartimento das pilhas.

### Tipos de pilhas

Este flash utiliza quatro pilhas AA do mesmo tipo, como se vê abaixo.

- Pilha alcalina (LR6)
- Pilha de lítio (FR6)
- Pilha Híbrida de Níquel-Metal (Ni-MH)
  [não podem ser utilizadas pilhas de níquel manganésio (Ni-Mn) e níquel-cádmio (Ni-Cd)].

● **Para obter informações relativas aos tempos de reciclagem e ao número total de disparos do flash, consulte “Especificações” na página 88.**

● **Se os indicadores no painel LCD ou a lâmpada de pronto não acenderem, as pilhas podem estar gastas ou não estar bem colocadas. Verifique a orientação das pilhas ou, se os indicadores e a lâmpada de pronto continuarem a não acender, substitua-as por outras novas.**

● **Se deixar que o flash dispare consecutivamente usando pilhas de lítio, estas sobreaquecem, activando um circuito de segurança que desactiva temporariamente o flash. Se isto suceder, deixe o flash em repouso até que a temperatura das pilhas regresse ao normal.**

## ■Utilizar a fonte de alimentação externa opcional

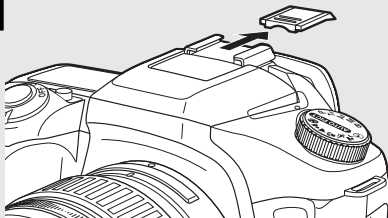
Use o TR Power Pack-3 opcional (vendido separadamente) como fonte de alimentação externa.

● **Para obter informações sobre como utilizar o TR Power Pack-3 e ligá-lo ao flash, consulte o manual fornecido com o TR Power Pack-3.**

● **Para obter informações sobre como recarregar o flash usando o TR Power Pack-3, consulte “Carregar o AF540FGZ com a fonte de alimentação externa” na página 16.**

● **O TR Power Pack-2 não pode ser usado com o AF540FGZ por razões mecânicas.**

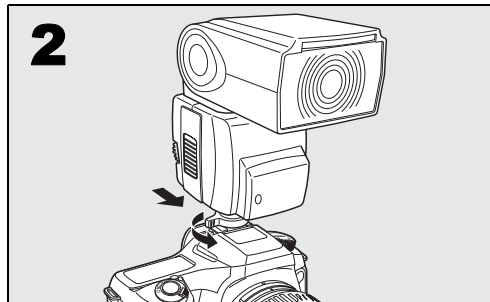
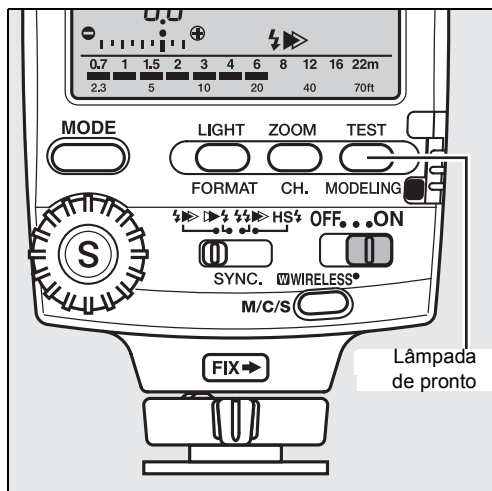
A fonte de alimentação externa utiliza seis pilhas alcalinas do modelo C (LR14).
(Não podem ser utilizadas pilhas de níquel-cádmio (Ni-Cd) no TR Power Pack-3.)

# Montar na máquina

**1** Retire a tampa da sapata da máquina.

**2** Monte o flash na máquina.

① Rode a alavanca de fixação do flash na direcção oposta à indicada por (FIX→) (no sentido dos ponteiros do relógio a partir da direcção do painel LCD).

② Faça deslizar a base da sapata do flash para dentro da sapata da máquina, a partir da parte de trás da máquina para a frente.

③ Rode a alavanca de fixação do flash na direcção indicada por (FIX→) para o bloquear.

- **As máquinas seguintes dispõem de um pino de fixação da sapata. Ao montar o flash, rode a alavanca de fixação na direcção (FIX→) e prenda o flash à máquina com o pino de fixação da sapata. Quando soltar o flash, certifique-se de que o faz após rodar a alavanca de fixação na direcção oposta à indicada por (FIX→) e desprender o pino de fixação da sapata. Se o não fizer, pode danificar a sapata.**
  **645D, série K, série *ist D, *ist, MZ-S, MZ-L/ZX-L/ MZ-6, MZ-60/ZX-60**
- **O 67Ⅱ não dispõe de sapata. Deve ser usado o cabo de sapata opcional 67Ⅱ.**

## Ligar a corrente

Coloque o interruptor de corrente na posição (ON) para ligar a corrente. A lâmpada de pronto acende-se quando o flash estiver carregado. Coloque o interruptor na posição (OFF) para desligar a corrente.

Se o tempo de carregamento exceder os 20 segundos, as pilhas estão gastas e devem ser substituídas por novas. Se utilizar o flash com pilhas gastas, as definições que introduziu podem ser substituídas pelas configurações de origem.

- **Ligue a máquina antes de ligar o flash.**
- **A posição WIRELESS do interruptor de corrente é usada para o modo sem fios e para o flash escravo. Para obter mais informações, consulte as explicações para cada função.**
  **→ Modo Sem fios (página 38 - 49)**
  **→ Flash escravo (página 50 - 51)**

## ■Carregar o AF540FGZ com a fonte de alimentação externa

**1** Prepare a fonte de alimentação externa TR Power Pack-3 em conformidade com as instruções do manual de utilização.

**2** Confirme se o comutador de activação do flash e do TR Power Pack-3 está na posição OFF (desligado). De seguida, ligue o cabo de alimentação à ficha de alimentação externa no flash.

**3** Rode os comutadores de activação da fonte de alimentação externa e do flash para ON (ligado). Quando o carregamento estiver concluído a lâmpada de pronto do flash acende-se.

| **Se utilizar a fonte de alimentação externa, não retire as pilhas do AF 540 FGZ. Caso contrário, o flash não funciona.** |
|---|

- **O TR Power Pack-3 dispõe de uma lâmpada piloto que se acende para indicar que a corrente está ligada. Note que uma lâmpada acesa não indica que o flash esteja pronto a ser utilizado. Verifique se a lâmpada de pronto no flash está acesa antes de disparar o flash.**

- **Ao desligar o flash, verifique se o comutador de activação da fonte de alimentação externa está OFF (desligado). Caso contrário, a fonte de alimentação externa pode ficar descarregada.**

## ■Ligar o modo de carga

Pode seleccionar um dos seguintes modos de carga.

PP1: carrega o flash recorrendo apenas à fonte de alimentação externa.

PP2: carrega o flash recorrendo à fonte de alimentação externa e às pilhas internas. (Permite o carregamento a alta velocidade com um intervalo de aproximadamente 2 segundos.)

**1** Coloque o interruptor de definição para cima.

**2** Pressione o botão de iluminação do painel LCD (LIGHT) durante 2 segundos ou mais. Surge no visor SL 1 ou SL 2.

**3** Pressione o botão de modo de flash (MODE) duas vezes. Surge no visor PP1 ou PP2.

**4** Pressione o botão de selecção (S) o número de vezes necessárias para seleccionar PP 1 ou PP 2.

**5** Pressione o botão de iluminação do painel LCD (LIGHT).
O painel LCD regressa à visualização normal.

## ■Função de desligar automaticamente

Quando o flash não é utilizado durante cerca de 3 minutos com o comutador de activação na posição (ON), desliga-se automaticamente para poupar energia.

1. Coloque o interruptor de definição para cima.
2. Pressione o botão de iluminação do painel LCD (LIGHT) durante 2 segundos ou mais.

   Surge no visor SL 1 ou SL 2.
3. Pressione o botão modo de flash (MODE).
4. Pressione o botão de selecção (S) o número de vezes necessárias para seleccionar PH 1 ou PH 2.
   PH1: activa a função de desligar automaticamente.
   PH2: desactiva a função de desligar automaticamente.
5. Pressione o botão de iluminação do painel LCD (LIGHT).

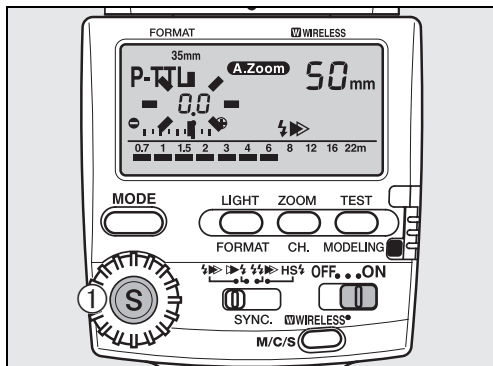
- **A função de desligar automaticamente pode ser utilizada quer com pilhas internas apenas quer com fonte de alimentação externa.**
- **No modo de flash automático (A), a corrente desliga-se após cerca de 6 minutos.**
- **No modo sem fios, a corrente desliga-se após cerca de 1 hora sem funcionamento.**

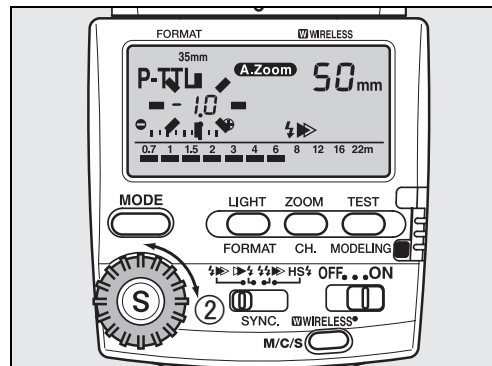
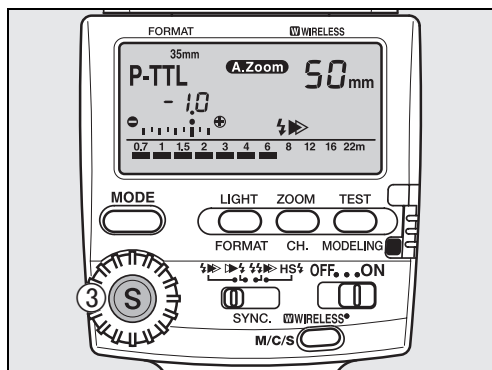
## ■Função de ligação rápida

Se o flash estiver montado em máquinas de focagem automática, prima o botão disparador até meio para o ligar.

- **A função de ligação rápida pode ser utilizada quer com pilhas internas apenas quer com fonte de alimentação externa.**

# Funções do botão de selecção (S)/anel de regulação

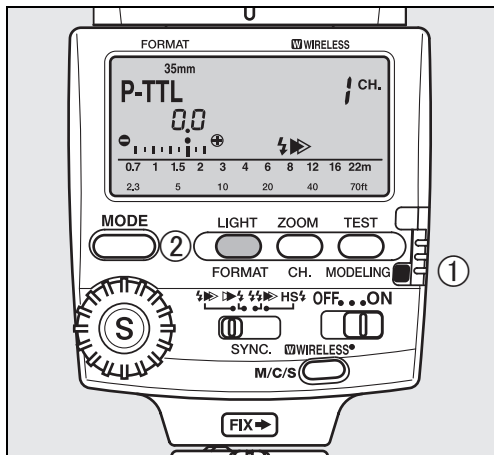
Estão disponíveis 4 tipos de configurações para o botão de selecção (S) e o anel de regulação, como se pode ver nas páginas seguintes.

## ■Procedimento

**1** Pressione o botão de selecção (S) de forma que o número a ajustar fique intermitente.

**2** Rode o anel de regulação e ajuste o número que está intermitente.

**3** Após o ajuste, pressione o botão de selecção (S) para que o número deixe de piscar. Ajuste os restantes itens abaixo usando o mesmo procedimento.

● **Se utilizar vários flashes defina-os para P-TTL ou TTL Auto e, ajustando simultaneamente a quantidade de luz, use a compensação de exposição da máquina.**

| | Modo de flash ligado | Amplitude de Ajuste |
|---|---|---|
| Compensação da emissão do flash | Flash automático P-TTL | Níveis -3,0 a +1,0 (EV) (incrementos de 0,5) |
| Definição ISO/F (abertura) | Flash automático (A) | ISO 25 a ISO 1600, F2 a F22 (com ISO100) |
| Disparo manual do flash | Manual (M) | 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 |
| Definição de disparo do flash | Flash principal (M) sem fios (W)<br>Flash escravo (S) sem fios (W) | 1/1, 2/3, 1/2, 1/3 |

# Formato da máquina e ângulo de cobertura do flash

O ângulo de cobertura do flash AF540FGZ pode ser ajustado para corresponder ao ângulo de visão da objectiva utilizada, o que permite distribuir eficazmente a luz do flash.
O ângulo de cobertura do flash é indicado pelas distâncias focais das objectivas disponíveis no painel LCD do flash, consoante o tamanho de imagem predefinido (FORMAT) da máquina.

## 1 ■Definir o formato

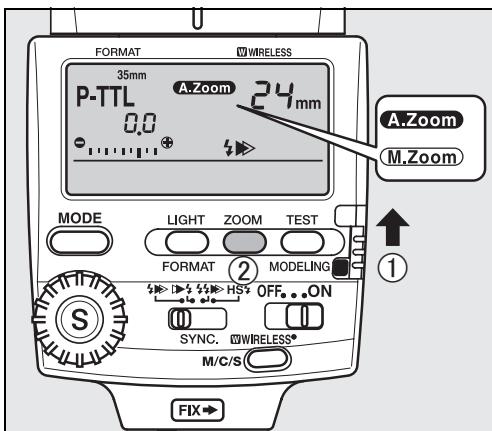
Primeiro, defina FORMAT (formato) de acordo com o tamanho de imagem da máquina que está a utilizar.

**O formato é definido automaticamente quando se pressiona até meio o botão disparador se o AF540FGZ estiver a ser usado em conjunto com as seguintes máquinas.**

**645D, série K, série *ist D, *ist, MZ-L/ZX-L/MZ-6, MZ-S**

Para outras máquinas, antes de utilizar, defina FORMAT (formato) de acordo com o tamanho de imagem da máquina utilizando o seguinte procedimento.

① Coloque o interruptor de definição para baixo (ponto amarelo).

② Pressione o botão FORMAT repetidamente para apresentar os formatos da máquina (tamanhos de imagem) no painel LCD.
Pode alternar entre 35 mm → 645 → 67 → DIGITAL → 35 mm por esta ordem.

## 2 ■Definição da posição do zoom (ângulo de cobertura do flash)

Depois, defina o zoom (ângulo de cobertura do flash) de acordo com a distância focal da objectiva que está a utilizar.

### ■Zoom automático (A.Zoom)

Se a máquina e a objectiva estiverem em focagem automática, pode definir automaticamente o ângulo de cobertura do flash de acordo com a distância focal da objectiva pressionando o botão disparador da máquina até meio.

A função de zoom automático opera durante o funcionamento do temporizador de medição da exposição (enquanto a informação está a ser mostrada no visor).

① Se definir o formato manualmente, recoloque o interruptor de definição na posição superior (ponto branco).
② Quando aparecer (M.Zoom) no painel LCD, pressione o botão de zoom (ZOOM) repetidamente até aparecer (A.Zoom).

- **Quando o modo de flash está definido para flash automático, a função de zoom automático não funciona, mesmo que a máquina e a objectiva tenham ambas a focagem automática. Defina manualmente o zoom de acordo com o ângulo de visão da objectiva.**

### ■Zoom manual (M.Zoom)

Se a máquina ou a objectiva, ou ambas, estiverem em focagem manual, tem de definir o ângulo de cobertura do flash manualmente.

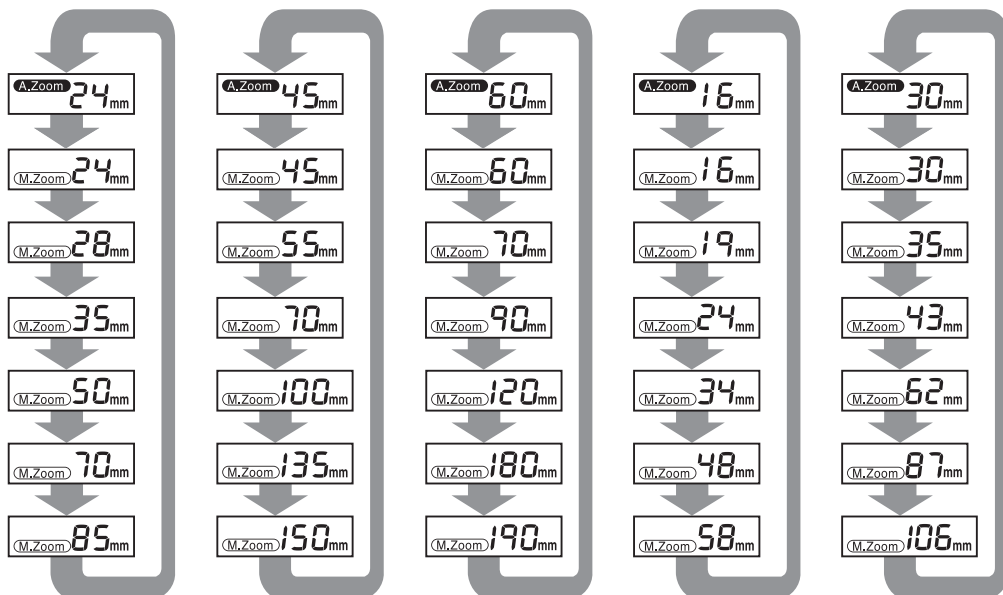
① Se definir o formato manualmente, recoloque o interruptor de definição na posição superior (ponto branco).
② Pressione o botão de zoom (ZOOM) até que a distância focal da objectiva utilizada apareça no painel LCD, se esta não aparecer, até aparecer uma com um valor superior em exactamente um valor em relação à distância focal da objectiva. A posição de zoom é alterada pela ordem indicada no diagrama da página 23.

- **No modo de zoom manual, consulte o painel LCD e defina-o de forma que o ângulo de cobertura do flash corresponda à distância focal da objectiva ou defina um ângulo de cobertura do flash inferior à distância focal da objectiva.**

## Posições de zoom para cada formato

* Com o painel de grande angular

| máquina de 35 mm | Máquina fotográfica 645 | Máquina fotográfica 67 | Máquina digital (série K, série *ist D) | Máquina digital (645D) |
|---|---|---|---|---|
| 20 mm* | 35 mm* | 55 mm* | 13 mm* | 25 mm* |
| 24 mm | 45 mm | 60 mm | 16 mm | 30 mm |
| 28 mm | 55 mm | 70 mm | 19 mm | 35 mm |
| 35 mm | 70 mm | 90mm | 24 mm | 43 mm |
| 50 mm | 100 mm | 120 mm | 34 mm | 62 mm |
| 70 mm | 135 mm | 180 mm | 48 mm | 87 mm |
| 85 mm | 150 mm | 190 mm | 58 mm | 106 mm |

- **Quando se utiliza o painel de grande angular, o botão zoom (ZOOM) não funciona. (O painel de grande angular encontra-se numa ranhura na parte superior da cabeça do flash. Puxe-o para fora de forma a cobrir a parte da frente da cabeça do flash. Se o painel catchlight não for necessário, deixe-o ficar na ranhura.)**

A.Zoom 24mm
M.Zoom 24mm
M.Zoom 28mm
M.Zoom 35mm
M.Zoom 50mm
M.Zoom 70mm
M.Zoom 85mm
A.Zoom 45mm
M.Zoom 45mm
M.Zoom 55mm
M.Zoom 70mm
M.Zoom 100mm
M.Zoom 135mm
M.Zoom 150mm
A.Zoom 60mm
M.Zoom 60mm
M.Zoom 70mm
M.Zoom 90mm
M.Zoom 120mm
M.Zoom 180mm
M.Zoom 190mm
A.Zoom 16mm
M.Zoom 16mm
M.Zoom 19mm
M.Zoom 24mm
M.Zoom 34mm
M.Zoom 48mm
M.Zoom 58mm
A.Zoom 30mm
M.Zoom 30mm
M.Zoom 35mm
M.Zoom 43mm
M.Zoom 62mm
M.Zoom 87mm
M.Zoom 106mm
Máquina de 35 mm
Máquina fotográfica 645
Máquina fotográfica 67
Máquina digital
(série K, série *ist D)
Máquina digital
(645D)

- **No modo (A. Zoom), o ângulo de cobertura do flash será ajustado automaticamente para se adaptar à distância focal da objectiva quando prime o botão disparador até meio e o temporizador de medição da exposição da máquina está ligado.**
- **Surge de seguida um sinal de aviso quando o flash não consegue cobrir a distância focal da máquina.**
  - O indicador de zoom fica intermitente para a combinação das seguintes máquinas e objectivas.

| Máquina fotográfica | Tipos de objectivas |
|---|---|
| Série *ist D | DA, D FA, FA J, FA, F |
| Máquinas reflex de 35 mm, focagem automática, uma só objectiva | D FA, FA J, FA, F |
| 645NⅡ, 645N | FA645 |

  - O sinal de aviso não aparece para a combinação das seguintes máquinas e distâncias focais.

| Máquina fotográfica | Distância focal |
|---|---|
| *ist, MZ-L/ZX-L/MZ-6, MZ-S | Igual ou superior a 20 mm, inferior a 24 mm |
| *ist DL, *ist DS, *ist D | Igual ou superior a 13 mm, inferior a 16 mm |

- **No modo (A.Zoom), se não houver qualquer informação relativa à distância focal da objectiva, o ângulo de cobertura do flash é definido automaticamente para 24 mm com uma máquina de 35 mm. Com uma máquina 645, é definido para 45 mm, com uma máquina 67 é de 60 mm, com uma máquina digital (séries K, *ist D) é de 16 mm e com uma máquina digital (645D) é de 30 mm.**
- **Se utilizar o painel de grande angular, o ângulo é fixado em 20 mm para uma máquina de 35 mm, 35 mm para uma máquina 645, 55 mm para uma máquina 67, 13 mm para uma máquina digital (séries K, *ist D) e 25 mm para uma máquina digital (645D) tanto em A.Zoom como M.Zoom.**

# Utilizar os modos de flash

O AF540FGZ dispõe dos seguintes modos de flash. Seleccione o modo que melhor se adapta ao motivo. Antes de fotografar, confirme o que se segue.

**1. Se a sua máquina suporta o modo de flash pretendido.**

**→ Máquinas que suportam cada modo de flash (página 60)**

**2. Se pode utilizar a função pretendida com a combinação da sua máquina com o modo de flash que definiu.**

**→ Funções relacionadas com cada modo de flash (páginas 64 - 71)**

## Flash automático P-TTL (P-TTL)

Antes do flash principal, é descarregado um pré-flash de forma a que o sensor de medição por multi-segmentos possa medir a distância ao motivo, a luminosidade, a diferença de luminosidade, as condições de contraluz, etc. Os dados obtidos são considerados na definição da saída do flash principal. Este modo permite obter resultados mais precisos do que o modo convencional TTL. Consulte a página 26 para obter instruções sobre como usar este modo de flash.

## Flash automático TTL (TTL)

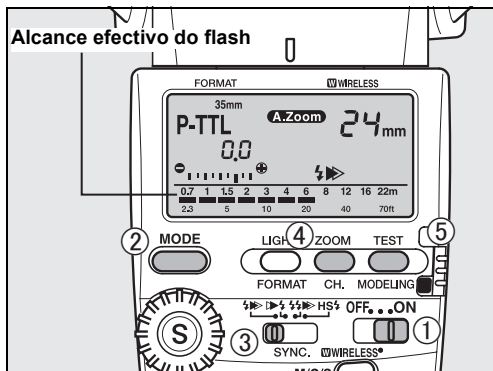
Com base na quantidade de luz reflectida pelo filme da máquina, esta ajusta automaticamente o disparo do flash para obter uma exposição correcta. Consulte a página 27 para obter instruções sobre como usar este modo de flash.

## Flash automático (A)

O sensor de medição do flash incorporado ajusta automaticamente o disparo do flash. Utilize com máquinas que não sejam compatíveis com flash automático P-TTL ou TTL. Consulte a página 28 para obter instruções sobre como usar este modo de flash.

## Flash manual (M)

Se a máquina for definida para exposição manual, o flash manual pode ser definido para se adaptar à distância do motivo e à abertura. A saída do flash manual pode ser definida para 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 ou 1/64. Consulte a página 30 para obter instruções sobre como usar este modo de flash.

## ■Flash automático P-TTL

Consulte a página 25 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de flash.

### Procedimento

**1** Ligue o flash.

**2** Pressione o botão do modo de flash (MODE) até que (P-TTL) apareça no painel LCD.

**3** Coloque o interruptor do modo de sincronização em sincronização com cortina principal ( ), sincronização com 2ª cortina ( ), ou controlo de contraste ( ), em conformidade com o motivo. (Consulte a página 32.)

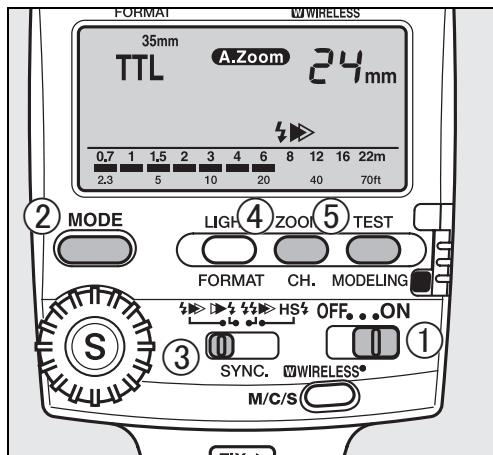
- **Depois de ligar a corrente (ON), a configuração deve ser (P-TTL) e (A.Zoom).**

**4** Defina a posição do zoom. (O método de definição difere consoante a máquina de que dispõe e a respectiva objectiva. Consulte a página 21.)

**5** Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

- **Nas máquinas seguintes, uma vez obtido o disparo correcto do flash, o indicador do modo de flash e ( ) no visor ficam intermitentes. *ist, MZ-S, MZ-L/ZX-L/MZ-6 Para obter mais informações, consulte "Mostrador de verificação automática" na página 11.**
- **O disparo correcto do flash obtém-se no modo automático P-TTL apenas se o flash for utilizado com objectivas de focagem automática.**
- **Se necessário, é possível definir um valor de compensação de exposição compreendido no intervalo de -3,0 a +1,0 com incrementos de 0,5. (Consulte a página 18.)**

## ■Flash automático TTL

Consulte a página 25 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de flash.

## Procedimento

**1** Ligue o flash.

**2** Pressione o botão do modo de flash (MODE) até que (TTL) apareça no painel LCD.

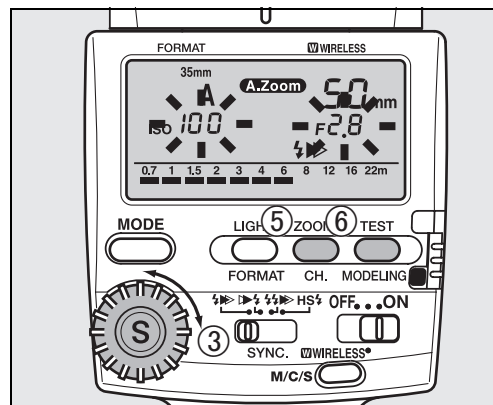
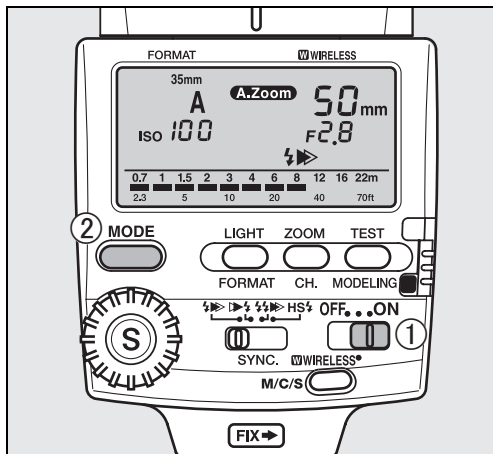
**3** Coloque o interruptor do modo de sincronização em sincronização com cortina principal ( ), sincronização com 2ª cortina ( ), ou controlo de contraste ( ), em conformidade com o motivo. (Consulte a página 32.)

**4** Defina a posição do zoom. (O método de definição difere consoante a máquina de que dispõe e a respectiva objectiva. Consulte a página 21.)

**5** Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

● **Nas máquinas seguintes, uma vez obtido o disparo correcto do flash, o indicador do modo de flash e ( ) no visor ficam intermitentes.**
**Máquinas reflex de 35 mm e uma só objectiva excepto para SF7/SF10, 67Ⅱ, 645NⅡ, 645N, 645, LX, Super A/Super Program**
**Para obter mais informações, consulte “Mostrador de verificação automática” na página 11.**

## ■Flash automático

Consulte a página 25 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de flash.

## Procedimento

**1** Ligue o comutador de activação.

**2** Pressione o botão do modo de flash (MODE) até que (A) apareça no painel LCD.

**3** Definir o valor da abertura e ISO.
①Pressione o botão de selecção (S) de forma a que (F/stop) fique intermitente no painel LCD.
②Rode o anel de regulação para definir o valor de abertura.

- **O alcance efectivo do flash aparece na representação gráfica de barras do painel LCD.**

③Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e pressione o botão de selecção (S).
④Rode o anel de regulação para definir o valor ISO depois de (ISO) ficar intermitente.
⑤Pressione o botão de selecção (S). A definição está concluída se (ISO) deixar de piscar.

**4** Defina como abertura da objectiva o mesmo valor de abertura definido no painel LCD.

- **O valor de abertura da máquina está sincronizado com o do flash quando o modo de exposição da máquina está definido para Exposição Automática Programada ou Exposição Automática com Prioridade ao Obturador.**

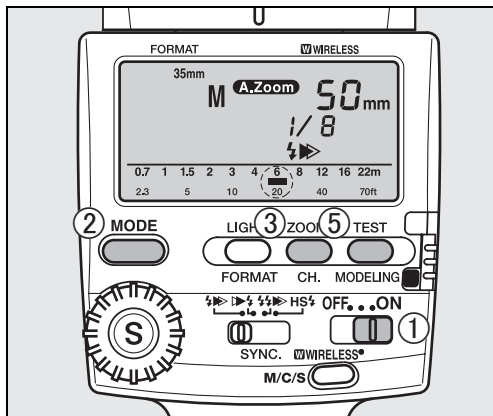
**5** Defina a posição do zoom. (O método de definição difere consoante a máquina de que dispõe e a respectiva objectiva. Consulte a página 21.)

- **Seleccione (M.Zoom) independentemente do tipo de objectiva que estiver a utilizar.**

**6** Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

- **Nas máquinas seguintes, uma vez obtido o disparo correcto do flash, o indicador do modo de flash e (ϟ) no visor ficam intermitentes. 645, LX, Super A/Super Program, MZ-M/ZX-M, P30T, P30N/P3N, P30/P3, P50/P5, A3Date, A3DateS, Program A/Program Plus Para obter mais informações, consulte “Mostrador de verificação automática” na página 11.**
- **Se a corrente for temporariamente DESLIGADA, o flash fica definido para P-TTL ou TTL automático. Reponha a definição em Flash automático.**
- **O modo de sincronização é fixado em sincronização com cortina principal.**

## ■Flash manual

Consulte a página 25 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de flash.

## Procedimento

**1** Ligue o comutador de activação.

**2** Pressione o botão do modo de flash (MODE) para visualizar (M) (1/xx) no painel LCD.

- **Pode definir a saída do flash a partir de 1/1 até 1/64. Veja página 18.**

**3** Defina a posição do zoom. (O método de definição difere consoante a máquina de que dispõe e a respectiva objectiva. Consulte página 21.)

**4** Defina a abertura da objectiva em conformidade com a distância ao motivo.

**Exemplo:**
Se a posição de zoom do flash for de 50mm, a distância ao motivo (entre o AF540FGZ e o motivo) for de 4 m, e a sensibilidade for 100 ISO, o cálculo faz-se do seguinte modo:
① Com saída de flash (1/1), o N.º Guia deve ser 45 (em conformidade com a tabela de N.os Guia).
② Abertura = N.º Guia 45/distância do motivo 4 m = 11,25 ≒ Aprox. 11 (F/Stop)

- **Consulte a página 82 para obter informações sobre a tabela de números-guia.**

**5** Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

- **Nas máquinas seguintes, uma vez obtido o disparo correcto do flash, o indicador do modo de flash e (ϟ) no visor ficam intermitentes.**
  **645, LX, MZ-M/ZX-M**
  **Para obter mais informações, consulte "Mostrador de verificação automática" na página 11.**

# Utilizar o modo de sincronização

O AF540FGZ dispõe dos seguintes modos de sincronização. Seleccione o modo que melhor se adapta ao motivo.
Antes de fotografar, confirme o que se segue.

**1. Se a sua máquina suporta o modo de sincronização pretendido.**
**→ Máquinas que suportam cada modo de sincronização (página 62)**

**2. Pode-se utilizar a modo de sincronização pretendido com a combinação da sua máquina e o modo de flash que definiu.**
**→Funções relacionadas com cada modo de flash (páginas 64 - 71)**

**3. Restrições ao uso de cada modo de sincronização.**
**→ Restrições ao modo de sincronização (páginas 72 - 76)**

## Modo de Sincronização com Cortina Principal

Este é o modo de sincronização utilizado mais frequentemente. Neste modo, o flash dispara no instante em que a primeira cortina do obturador conclui o seu percurso. Pode utilizar este modo com a velocidade do obturador definida para um valor igual ou inferior ao da velocidade de sincronização X. Consulte a página 33 para obter instruções sobre como usar este modo de sincronização.

## Modo de Sincronização com 2ª Cortina

Neste modo de sincronização, o flash dispara no instante em que a segunda cortina inicia o seu percurso. Este modo congela o motivo com uma desfocagem a surgir atrás do motivo e a uma baixa velocidade do obturador. Consulte a página 33 para obter instruções sobre como usar este modo de sincronização.

## Modo de Sincronização de Alta Velocidade

Este modo de sincronização permite a sincronização do flash com velocidades do obturador mais rápidas do que a velocidade de sincronização X. Uma vez que não há limite à velocidade de sincronização, a sincronização de alta velocidade é eficaz para o fill-flash (flash de enchimento) com luz diurna. Consulte a página 34 para obter instruções sobre como usar este modo de sincronização.

## Modo de Sincronização com Controlo de Contraste

Este modo de sincronização permite-lhe fotografar com múltiplos flashes, recorrendo à diferença da intensidade de luz da cada flash. A relação da intensidade luminosa do flash entre o flash definido para este modo de sincronização e o outro flash é de 1:2. Consulte a página 36 para obter instruções sobre como usar este modo de sincronização.

## ■Modo de Sincronização com Cortina Principal

Consulte a página 32 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de sincronização.

### Procedimento

1. Coloque o comutador de activação na posição (ON).
2. Coloque o interruptor do modo de sincronização em sincronização com cortina principal ( ).
3. Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

## ■Modo de Sincronização com 2ª Cortina

Consulte a página 32 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de sincronização.

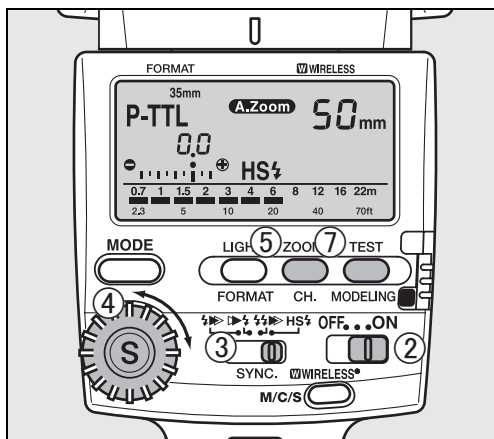
### Procedimento

1. Coloque o comutador de activação na posição (ON).
2. Coloque o interruptor do modo de sincronização em sincronização com 2ª cortina( ).
3. Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

- **O flash muda para o modo de sincronização com 2ª cortina quando se prime o botão disparador até meio.**

## ■Modo de Sincronização de Alta Velocidade

Consulte a página 32 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de sincronização.

- **Como se pode ver na tabela da página 84, à medida que a velocidade do obturador aumenta, o número-guia diminui. Em conformidade, refira-se que a distância para tirar fotografias também diminui.**

## Procedimento

1. Ligue a máquina. Defina um modo de exposição diferente da Exposição Automática Programada.
2. Coloque o flash na sapata da máquina e ligue-o.
3. Coloque o interruptor do modo de sincronização em sincronização de alta velocidade (HS⚡).

- **O flash fica definido para o modo de sincronização de alta velocidade e (HS⚡) só aparece no painel LCD quando a velocidade do obturador excede a velocidade de sincronização X.**

4. Para definir a compensação da exposição, pressione o botão de selecção (S) de forma que (0.0) fique intermitente. Seguidamente, rode o anel de regulação para definir o valor da compensação da exposição. Pressione de novo o botão de selecção (S) para que deixe de piscar.
   O valor da compensação da exposição pode ser definido no intervalo -3,0 a +1,0 com incrementos de 0,5. (Consulte página 18.)
5. Defina a posição do zoom. (O método de definição difere consoante a máquina de que dispõe e a respectiva objectiva. Consulte a página 21.)

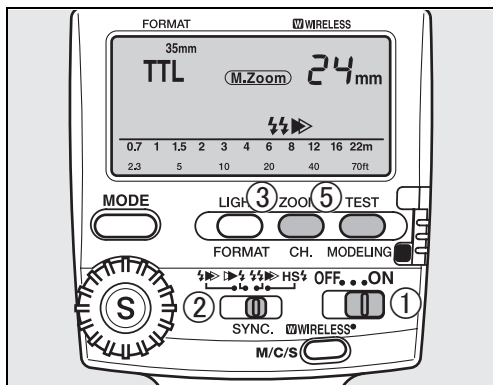
**6** Verifique o alcance do flash observando a representação gráfica de barras no painel LCD.

**7** Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

- **Para utilizar a máquina, leia o respectivo manual de instruções.**
- **A sincronização de alta velocidade é possível com a máquina separada (sem fios) do AF540GZ. (Consulte a página 46.)**

## ■Flash Sincronizado com Controlo de Contraste

Consulte a página 32 para conhecer as funcionalidades e condições de utilização deste modo de sincronização.

- **Consulte “Ligar o AF540FGZ com o cabo sincronizador” na página 59 sobre a utilização do AF540FGZ separado da máquina.**

### Procedimento

**1** Ligue o comutador de activação.

**2** Coloque o interruptor do modo de sincronização em controlo de contraste( ϟϟ▶▶ ).

**3** Defina a posição do zoom. (O método de definição difere consoante a máquina de que dispõe e a respectiva objectiva. Consulte a página 21.)

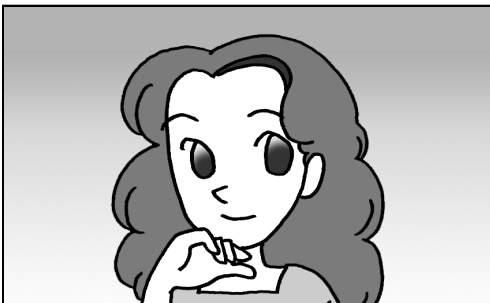
- **Se o AF540FGZ estiver muito mais próximo do motivo do que o flash a usar em combinação, utilize (M.Zoom) para definir a posição do zoom para uma distância focal da objectiva menor.**

**4** Ligue os flashes que vai usar em combinação.

- **Se o flash incorporado na máquina for um dos combinados, puxe-o para fora.**

**5** Confirme se o motivo se encontra dentro do alcance efectivo do flash e se a lâmpada de pronto está acesa. Tire então a fotografia.

Com um único flash

Com flash sincronizado com controlo de contraste

- **Se estiver a usar um único flash, só pode executar fotografia sincronizada com cortina principal se o interruptor do modo de sincronização estiver regulado para controlo de contraste ( ).**

# Funções avançadas

## ■Modo Sem Fios

Com o AF540FGZ, pode tirar fotografias com o flash separado da máquina, no modo P-TTL, sem fios.
Combine o flash com o flash incorporado ou outro AF540FGZ montado na máquina.

- **O AF360FGZ pode ser usado alternadamente com flashes AF540FGZ para tirar fotografias no modo sem fios.**

Antes de fotografar, confirme o que se segue.

**1. Se a sua máquina suporta esta função.**
**→ Máquinas que comportam o Modo Sem Fios (página 63)**

**2. Pode-se utilizar esta função com a combinação da sua máquina com o modo de flash que definiu.**
**→ Funções relacionadas com cada modo de flash (páginas 64 - 71)**

**3. Se o modo secundário estiver definido para SL1.**
**→ Definição do Modo Secundário (página 52)**

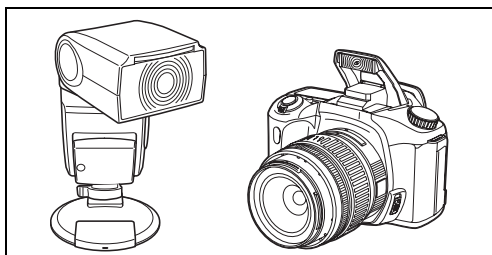
## Notas sobre o Comando do Flash Sem Fios (fotografia P-TTL)

Ao utilizar o AF540FGZ no modo sem fios, a seguinte informação é transferida entre os flashes ligados à máquina e os que se encontram separados, antes de os flashes dispararem.

**① O botão disparador está totalmente premido.**
**② O flash ligado à máquina emite um pequeno flash de controlo (transmite o modo de flash da máquina).**
**③ O AF540FGZ externo emite um pré-flash (verifica a condição do motivo).**
**④ O flash ligado à máquina emite um pequeno flash de controlo (transmite a saída quantitativa do flash para o AF540FGZ externo).**
- **Seguidamente, o flash ligado à máquina emite uma vez mais um pré-flash para transmitir o tempo de duração do flash quando está definido HS (sincronização de alta velocidade).**

**⑤ O AF540FGZ externo dispara o flash principal (quando ambos os flashes disparam os flashes principais, consulte a página 44).**

- **Flash de Controlo e Flash Principal**
  **O objectivo do flash de controlo do modo sem fios é enviar informação ao outro flash antes de tirar uma fotografia. O flash principal dispara no preciso momento em que se tira uma fotografia, tal como sucede normalmente.**
- **Ao configurar um flash separado da máquina, use o adaptador de sapata externa F se estiver a utilizar um tripé, ou o grampo para sapata externa CL-10 se estiver a utilizar outro local de apoio como o tampo de uma mesa, uma cadeira, etc.**
- **Mantenha a distância do flash incorporado e do AF540FGZ ao motivo dentro dos 4 metros.**

## Utilizar o AF540FGZ em combinação com um flash incorporado

- **O AF540FGZ pode ser usado em combinação com um flash incorporado só com as seguintes máquinas.**
  **Séries *ist D, *ist, MZ-S, MZ-L/ZX-L/MZ-6, K (excepto K100D, K110D e K100D Super)**
  (NOTA)
  A K10D necessita da actualização de firmware para a Versão 1.10 ou posterior. Efectue o download do firmware para a K10D a partir do seguinte URL e instale-o na sua máquina.
  http://www.pentax.jp/english/support/download_digital.html
  Também pode contactar o centro de assistência técnica PENTAX mais próximo para obter as actualizações de firmware. (Este serviço não é gratuito.)

**1** Comece por definir o modo sem fios e o canal do AF540FGZ, e registe-os na máquina.

① Desligue a máquina e, seguidamente, ligue o AF540FGZ à sapata da máquina.

② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).

③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que SLAVE (secundário) apareça no painel LCD.

- **Não pode definir o flash como ESCRAVO enquanto o temporizador de medição da exposição estiver ligado (enquanto a informação relativa à abertura, etc. aparecer no visor).**

④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.

⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione um canal entre 1CH e 4CH.

⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).

⑦ Se ligar a máquina e premir o botão disparador até meio, o canal fica registado na máquina.

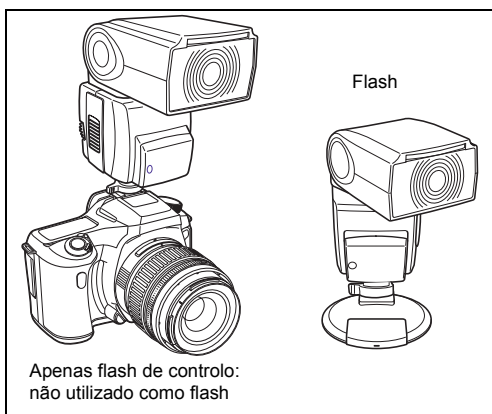
**2** De seguida, retire o flash da máquina e coloque-o na posição pretendida.

- **Pressione o botão do modo de flash (MODE) para visualizar (P-TTL) se o modo de flash definido for outro que não o P-TTL automático.**

**3** Active o flash incorporado na máquina e defina o modo de flash da máquina para W(WIRELESS).

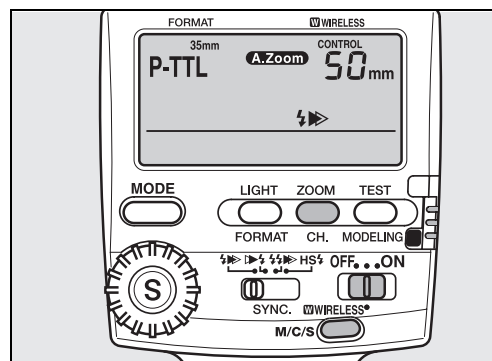
**4** Confirme se o AF540FGZ e o flash incorporado estão totalmente carregados e tire a fotografia. No F540FGZ, há uma lâmpada que fica intermitente.

- **No modo P-TTL, é possível definir o disparo do flash (1/1, 2/3, 1/2 e 1/3) e a compensação de disparo do flash (-3,0 a +1,0). (Consulte a página 18.)**
- **O modo de flash na máquina deve ser definido para W(WIRELESS), caso contrário o AF540FGZ não dispara.**
- **Ao alterar as definições da função da máquina, pode definir o flash incorporado de forma que não seja o flash principal. Consulte o manual de instruções da máquina para saber como.**
- **Para o flash de teste, consulte a página 58.**

## Quando ligar o AF540FGZ à máquina como Flash de Controlo

Apenas flash de controlo:
não utilizado como flash

### (Preparação do flash ligado à máquina)

**1** Comece por definir o modo sem fios e o canal do flash ligado à máquina, e registe-os na máquina.

① Ligue o AF540FGZ à sapata da máquina depois de a ter desligado.

② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).

③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que CONTROL (controlo) apareça no painel LCD.

④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.

⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione um canal entre 1CH e 4CH.

⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).

⑦ Se ligar a máquina e premir o botão disparador até meio, o canal do flash fica registado na máquina.

### (Preparação do flash separado)

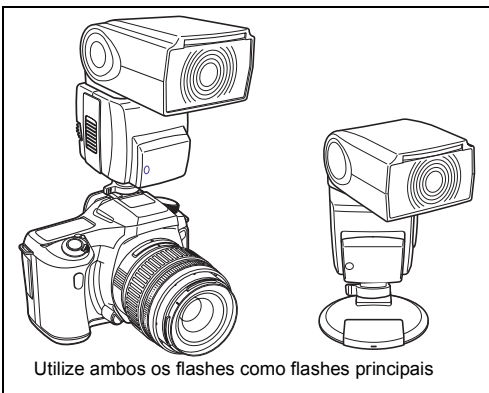
**2** De seguida, defina o canal do flash separado (sem fios) para o mesmo canal do flash ligado à máquina.

① Posicione o outro AF540FGZ na posição pretendida.
② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).
③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que SLAVE (secundário) apareça no painel LCD.
④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.
⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione o mesmo canal em que foi definido o flash ligado à máquina.
⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).

- **Os dois flashes têm de ser definidos no mesmo canal, caso contrário o flash separado não dispara.**

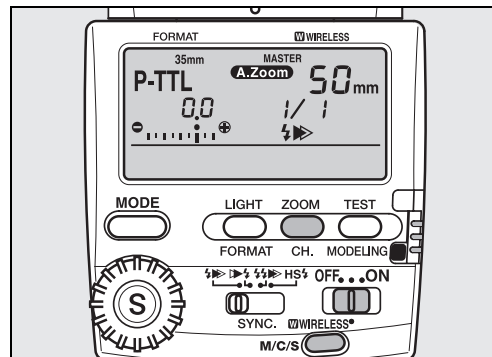
### (Fotografar)

**3** Verifique se os dois flashes estão totalmente carregados e, de seguida, tire uma fotografia. No flash sem fios, há uma lâmpada que fica intermitente.

## Quando usar um AF540FGZ ligado à máquina e um flash separado como flashes principais

Utilize ambos os flashes como flashes principais

**(Preparação do flash ligado à máquina)**

**1** Comece por definir o modo sem fios e o canal do flash ligado à máquina, e registe-os na máquina.

① Ligue o AF540FGZ à sapata da máquina depois de a ter desligado.

② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).

③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que MASTER (principal) apareça no painel LCD.

④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.

⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione um canal entre 1CH e 4CH.

⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).
⑦ Se ligar a máquina e premir o botão disparador até meio, o canal do flash fica registado na máquina.

### (Preparação do flash separado)

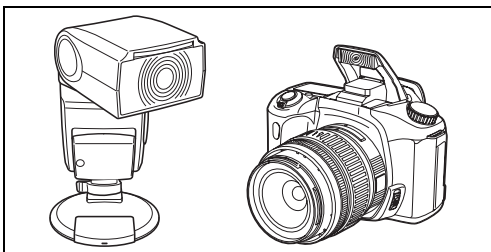
**2** De seguida, defina o canal do flash separado (sem fios) para o mesmo canal do flash ligado à máquina.

① Posicione o outro AF540FGZ na posição pretendida.
② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).
③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que SLAVE (secundário) apareça no painel LCD.
④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.
⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione o mesmo canal em que foi definido o flash ligado à máquina.
⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).

- **Os dois flashes têm de ser definidos no mesmo canal, caso contrário o flash separado não dispara.**

### (Fotografar)

**3** Verifique se os dois flashes estão totalmente carregados e, de seguida, tire uma fotografia. No flash sem fios, há uma lâmpada que fica intermitente.

## Fotografia Sem Fios Sincronização Alta Velocidade

**(Utilizar o AF540FGZ em combinação com um flash incorporado)**

**1** Comece por definir o modo sem fios e o canal do AF540FGZ, e registe-os na máquina.

① Desligue a máquina e, seguidamente, ligue o AF540FGZ à sapata da máquina.
② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).
③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que SLAVE (secundário) apareça no painel LCD.

● **Não pode definir o flash como ESCRAVO enquanto o temporizador de medição da exposição estiver ligado (enquanto a informação relativa à abertura, etc. aparecer no visor).**

④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.
⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione um canal entre 1CH e 4CH.
⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).

⑦ Se ligar a máquina e premir o botão disparador até meio, o canal fica registado na máquina.

**2** De seguida, retire o flash da máquina e coloque-o na posição pretendida.

- **Pressione o botão do modo de flash (MODE) para visualizar (P-TTL) se o modo de flash foi definido por outro que não o P-TTL.**

**3** Defina a posição do zoom. (Consulte a página 21.)

- **Defina a posição de zoom com (M.Zoom) independentemente da objectiva que estiver a usar.**

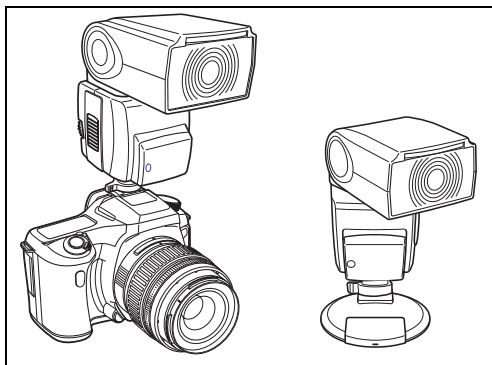
**4** Activa o flash incorporado na máquina e sua visualização (WHS) no painel LCD.

**5** Coloque o interruptor do modo de sincronização do flash sem fios em sincronização com cortina principal (⚡▶▶).

**6** Defina o modo de exposição da máquina para exposição manual e a velocidade do obturador para um valor mais elevado do que a velocidade de sincronização X.

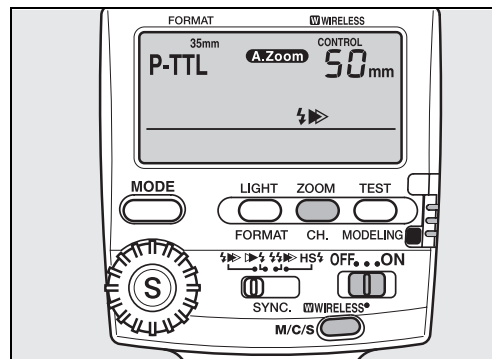
- **Se a velocidade do obturador for igual ou inferior à velocidade de sincronização X da máquina, o flash deve ser definido para o modo P-TTL, e se for superior à velocidade de sincronização X, o flash deve ser definido para o modo de sincronização de alta velocidade.**

**7** Certifique-se de que o flash externo e o flash incorporado estão totalmente carregados e, de seguida, tire a fotografia.
No flash sem fios, há uma lâmpada que fica intermitente.

- **O flash incorporado só é utilizado como flash de controlo. Não é usado como flash principal.**
- **Consulte o manual de instruções da máquina para trabalhar com esta.**

### (Utilizar o AF540FGZ em combinação com outro AF540FGZ)

**1** Comece por definir o modo sem fios e o canal do AF540FGZ com este ligado à máquina e registe o canal na máquina.

① Desligue a máquina e, seguidamente, ligue o AF540FGZ à sapata da máquina.

② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).

③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para seleccionar CONTROL (controlo) ou MASTER (principal).

CONTROL: Para utilizar o flash ligado à máquina como flash de controlo.

MASTER: Para usar ambos os flashes como flashes principais.

④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.

⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione um canal entre 1CH e 4CH.

⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).

⑦ Se ligar a máquina e premir o botão disparador até meio, o canal fica registado na máquina.

**2** De seguida, defina o canal do flash separado (sem fios) para o mesmo canal do flash ligado à máquina.

① Posicione o outro AF540FGZ na posição pretendida.

② Coloque o comutador de activação do flash em (WIRELESS).

③ Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que SLAVE (secundário) apareça no painel LCD.

④ Coloque o interruptor de definição no (ponto amarelo) para visualizar o canal no painel LCD.

⑤ Pressione o botão de canal (CH) e seleccione o mesmo canal em que foi definido o flash ligado à máquina.

⑥ Coloque de novo o interruptor de definição no (ponto branco).

- **Os dois flashes têm de ser definidos no mesmo canal, caso contrário o flash separado não dispara.**

**3** Coloque o interruptor do modo de sincronização do flash sem fios em sincronização com cortina principal (⚡▶▶).

**4** Defina o modo de exposição da máquina para exposição manual e a velocidade do obturador para um valor mais elevado do que a velocidade de sincronização X.

- **Se a velocidade do obturador for igual ou inferior à velocidade de sincronização X da máquina, o flash deve ser definido para o modo P-TTL, e se for superior à velocidade de sincronização X, o flash deve ser definido para o modo de sincronização de alta velocidade.**

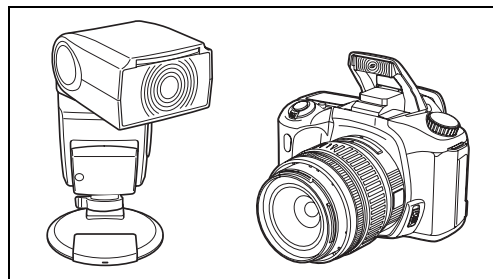
**5** Verifique se os dois flashes estão totalmente carregados e, de seguida, tire uma fotografia. No flash sem fios, há uma lâmpada que fica intermitente.

## ■Escravo

Com o AF540FGZ, pode tirar fotografias com o flash separado da máquina, nos modos automático ou manual sem fios.
Combine o flash com o flash incorporado ou outro flash montado na máquina.
Antes de fotografar, confirme o que se segue.

**1. Pode-se utilizar esta função com a combinação da sua máquina com o modo de flash que definiu.**
**→ Funções relacionadas com cada modo de flash (páginas 64 - 71)**

**2. Precauções ao fotografar com um flash escravo (página 79)**

**● Consulte página 63 para máquinas que suportam o modo sem fios.**

### Procedimento

**1** Confirme se o modo secundário está definido para SL2. (Consulte a página 52.)

**2** Coloque o interruptor de corrente do flash em (WIRELESS).

**3** Pressione o botão do modo sem fios (M/C/S) o número de vezes necessárias para que SLAVE (secundário) apareça no painel LCD.

**4** Pressione o botão do modo de flash (MODE) para definir o modo de flash.

**5** Defina a posição do zoom para se adaptar ao motivo e posicione o flash no local pretendido.

- **Ao configurar um flash separado da máquina, use o adaptador de sapata externa F se estiver a utilizar um tripé, ou o grampo para sapata externa CL-10 se estiver a utilizar outro local de apoio como o tampo de uma mesa, uma cadeira, etc.**

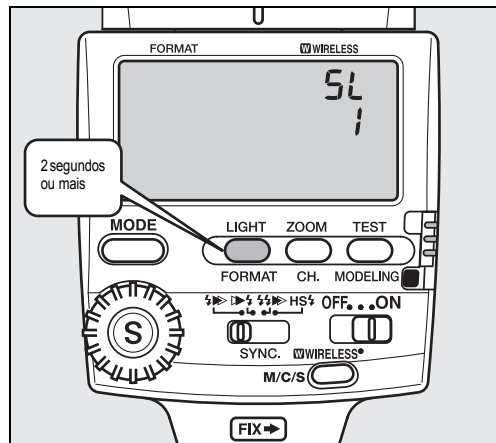
**6** Ligue o flash na máquina.

- **Se o flash incorporado na máquina é um dos combinados, puxe-o para fora.**

**7** Verifique se a lâmpada de pronto está acesa, e então tire uma fotografia.

- **Quando o carregamento estiver concluído, (ϟ) fica aceso no visor da câmara.**
- **Posicione o(s) flash(es) escravo(s) de forma que o sensor escravo possa receber o flash disparado pelo flash incorporado na máquina ou pelo flash ligado à máquina.**
- **O AF540FGZ dispara ao mesmo tempo que o flash da máquina.**
- **Mantenha a distância do flash incorporado e do AF540FGZ ao motivo dentro dos 4 metros.**
- **O flash escravo desliga-se automaticamente após cerca de 1 hora sem funcionar quando a função de desligar automaticamente está configurada.**
- **Não utilize a função de redução do efeito de "olhos vermelhos" com o flash da máquina. Se o fizer, o AF540FGZ dispara por acção do pré-flash. Pela mesma razão, defina a máquina para focagem manual ao disparar o flash continuamente de forma que o feixe localizado de focagem automática não funcione com máquinas que disponham das funções de feixe localizado de focagem automática.**

## ■Configuração do modo escravo

Para controlar convenientemente o flash escravo, é necessário definir as configurações do modo escravo.

## Procedimento

**1** Coloque o interruptor de definição para cima.

**2** Pressione o botão de iluminação do painel LCD (LIGHT) durante pelo menos 2 segundos. Aparece SL1.

**3** Pressione o botão de selecção (S) para seleccionar SL 1 ou SL 2.

SL 1: Fotografar no modo sem fios

SL 2: Fotografar com flash escravo

- **O flash não dispara convenientemente se o modo escravo tiver sido definido para o modo errado. Pode até nem disparar ou disparar simultaneamente com o flash de controlo.**

**4** Pressione o botão de iluminação do painel LCD (LIGHT) para concluir a configuração.

- **Em SL 2, o tremeluzir de lâmpadas fluorescentes pode eventualmente contribuir para induzir o flash a disparar sem necessidade, em raras ocasiões.**

## ■Fotografia sincronizada com velocidade lenta

Se utilizar um flash normal para fotografar um motivo num cenário nocturno ou de entardecer, o fundo aparece muito escuro porque a luz de um flash normal não é suficiente para o iluminar. Contudo, é possível equilibrar tanto o motivo como o fundo usando o flash para obter uma exposição correcta do motivo em primeiro plano e uma velocidade lenta do obturador para expor o plano de fundo pouco iluminado.
Antes de fotografar, confirme o que se segue.

**1. Se a sua máquina suporta esta função**
**→ Máquinas que suportam modo de sincronização com velocidade lenta (página 64)**

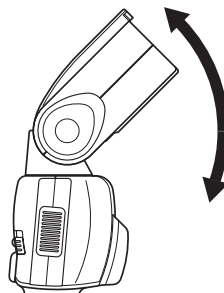
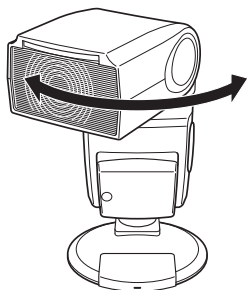
**2. Pode-se utilizar esta função com a combinação da sua máquina com o modo de flash que definiu.**
**→ Funções relacionadas com cada modo de flash (páginas 64 - 71)**

● **Consulte o manual de instruções da máquina para obter mais informações.**

## ■Flash de inclinação

Com o AF540FGZ, é possível inclinar e girar a cabeça do flash direccionando-o para o tecto ou para a parede para inclinar o flash antes de este atingir o motivo.
Ao fazê-lo, cria uma luz mais suave e as sombras que vão fazer com que a imagem pareça mais natural.
A inclinação do flash faz diminuir a intensidade da luz do flash que atinge o motivo. Por conseguinte, esta função é eficaz quando fotografa nos modos P-TTL ou TTL a curtas distâncias.

O ângulo de inclinação pode ser definido para os seguintes valores.

| | |
|---|---|
| Para a direita: | 0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180° |
| Para a esquerda: | 0°, 30°, 60°, 90°, 135° |
| Para cima: | 0°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90° |
| Para baixo: | 0°, -10° |

- **Existe um batente de clique para cada ângulo de inclinação.**
- **Segure o botão para libertar a fixação da inclinação e incline a cabeça do flash para baixo se definir o ângulo de inclinação para -10°.**
- **Se utilizar o flash de inclinação, será apresentado ( ) no painel LCD.**
- **O alcance efectivo do flash fica intermitente só quando o ângulo de inclinação é definido a -10°.**
- **É recomendável definir o ângulo de inclinação a -10° para evitar uma exposição irregular quando a distância ao motivo é de, no máximo, 1 m.**

## Fotografia com flash automático P-TTL, TTL

A quantidade de luz reflectida muda consoante a condição da superfície reflectora, o ângulo e a distância. Contudo, com flashes automáticos TTL a fotografia com flash de inclinação pode ser executada com relativa facilidade. Ao tirar fotografias, confirme o indicador do estado do flash no visor ou o mostrador de verificação automática no painel LCD.

## Fotografia com flash manual

A quantidade de luz durante a fotografia com flash de inclinação é muito afectada pela condição da superfície reflectora, pelo que é recomendável tirar previamente algumas fotografias de teste ou alterar a exposição e tirar várias fotografias.

- **Ao tirar fotografias a cores, se a superfície reflectora para o flash de inclinação for colorida, a imagem é afectada pela cor, pelo que deve ser utilizada uma superfície branca, salvo se este efeito for intencional.**
- **A fotografia com flash de inclinação é fortemente afectada pelas condições circundantes. Recomenda-se a consulta de um manual de fotografia e outras obras de referência.**

## ■Feixe Localizado de Focagem Automática

O AF540FGZ apresenta um projector de feixe localizado vermelho incorporado para auxiliar o sistema de focagem automática em condições de pouca luz e de baixo contraste. Se utilizar o flash com a máquina de focagem automática em condições escuras, o feixe localizado é projectado automaticamente dependendo das condições ambientais de iluminação. Esta função só é activada quando a máquina é definida para focagem automática. Ao configurar o modo de flash para (SB), o AF540FGZ pode ser utilizado exclusivamente como auxiliar de focagem em condições de pouca luz.

### Utilizar o feixe localizado do AF540FGZ exclusivamente como auxiliar de focagem

1. Coloque o comutador de activação na posição (ON).
2. Pressione o botão modo de flash (MODE) para seleccionar (SB).
3. Defina a máquina para o modo de focagem automática.
4. Pressione o botão disparador até meio para permitir que o feixe localizado de focagem automática dispare.

- **O feixe localizado de focagem automática não funciona em condições de luz intensa.**
- **Se o indicador de focagem não se acender após alguns segundos, significa que o motivo é difícil de focar automaticamente. Neste caso, recorra ao modo de focagem manual para focar o motivo.**
- **Para alterar a composição, levante o dedo do botão disparador e pressione-o de novo até meio para voltar a compor a imagem.**
- **Se utilizar o feixe localizado de focagem automática incorporado no AF540FGZ, o feixe localizado de focagem automática incorporado na máquina não funciona.**
- **O feixe localizado de focagem automática do flash só funciona rigorosamente quando este está montado na sapata da máquina.**
- **O flash não dispara quando se usa o feixe localizado do AF540FGZ exclusivamente como auxiliar de focagem.**

## ■Painel de grande angular e painel catchlight

O AF540FGZ tem incorporado um painel de grande angular e um painel reflector no topo da cabeça do flash.
Se necessário, execute o seguinte.

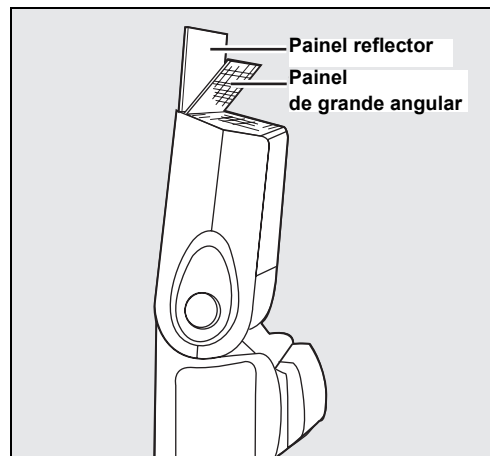
1. Puxe para fora quer o painel de grande angular quer o painel reflector.
2. Guarde o painel que não estiver a utilizar.

- **Ao guardar o painel de grande angular, empurre-o para dentro segurando no painel reflector de forma que não prendam um no outro.**
- **Para guardar o painel reflector, empurre-o para dentro.**

### 1. Painel de grande angular

O painel de grande angular aumenta o ângulo de cobertura do flash para as seguintes objectivas.
A posição de zoom do flash deve ser a mesma da distância focal da objectiva.
13 mm para máquina digital (série K, série *ist D), 25 mm para máquina digital (645D), 20 mm para máquina de 35 mm, 35 mm para máquina 645, 55 mm para máquina 67.

### 2.Painel reflector

O fenómeno denominado catchlight (reflector) é uma reflexão da fonte de luz nos olhos.
Surge geralmente como um ponto branco e faz com que o motivo humano pareça mais vivo. Defina o ângulo de inclinação do flash para 90° e aproxime-se do motivo antes de tirar a fotografia.

## ■Flash de modelação/flash de teste

Antes de tirar uma fotografia, disparar um flash de modelação ajuda a ver como é que as sombras se projectam no motivo.

### Flash de modelação

1. Coloque o interruptor de definição para baixo (ponto amarelo).
2. Verifique se o flash está pronto, e depois pressione o botão de modelação (MODELING). O flash dispara continuamente durante um segundo.
3. Depois de disparar o flash de modelação, coloque o interruptor de definição para cima (ponto branco).

- **Para evitar o sobreaquecimento ou a deterioração da lâmpada do flash, não dispare o flash de modelação mais do que 10 vezes consecutivas. Após o décimo disparo, deixe o flash descansar pelo menos 10 minutos.**

### Flash de teste

Verifique se o flash está pronto, e depois pressione o botão de teste (TEST). O flash é disparado.

### Máquinas capazes de fotografar com flash de teste ou flash de modelação usando o botão da máquina

Com as seguintes máquinas, é possível usar um botão na máquina em vez do botão de modelação (MODELING) ou do botão de teste (TEST). Esta operação pode ser efectuada quer com um flash ligado quer com um flash sem fios. Para obter mais informações sobre esta alternativa, consulte o manual de instruções da máquina.

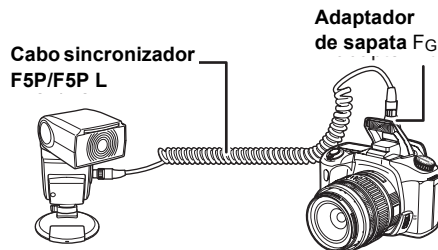
*ist D: Pode usar o botão OK. (Consulte "Tabela de funções personalizadas" no manual de instruções da máquina.)

*ist: Pode usar o botão de saída do flash. (Consulte "Configuração de funções personalizadas" no manual de instruções da máquina.)

MZ-S: Pode usar o botão de iluminação do LCD. (Consulte "Funções da PENTAX" no manual de instruções da máquina.)

## ■Ligar o AF540FGZ com o cabo sincronizador

Se utilizar o AF540FGZ separadamente da máquina mas ligado por um cabo sincronizador, use o cabo sincronizador opcional F5P/F5P L. Ligue o cabo sincronizador F5P/F5P L à máquina usando o adaptador de sapata opcional $F_G$ ou o adaptador de sapata opcional F (consulte o diagrama à direita).

- **Se utilizar o AF540FGZ em combinação com o flash incorporado das seguintes máquinas, use o adaptador de sapata $F_G$. Se utilizar o adaptador de sapata F, o flash incorporado não sai.**
  **Série K, série *ist D, *ist, MZ-L/ZX-L/MZ-6, MZ-S, MZ-60/ZX-60, MZ-5N/ZX-5N, MZ-30/ZX-30, MZ-7/ZX-7, MZ-3, MZ-5/ZX-5, MZ-10/ZX-10, MZ-50/ZX-50**
  **Pode utilizar o adaptador de sapata F com qualquer máquina salvo as indicadas acima.**
- **O 67Ⅱ não dispõe de sapata. Deve ser usado o cabo de sapata opcional 67Ⅱ. Para obter instruções, consulte o manual de instruções do cabo de sapata 67Ⅱ.**
- **Ao configurar o flash separado da máquina, use o adaptador de sapata externa F se estiver a utilizar um tripé, ou o grampo opcional para sapata externa CL-10 se estiver a utilizar outro local de apoio como o tampo de uma mesa, uma cadeira, etc.**
- **O adaptador da sapata externa F não pode ser ligado ao suporte incluído.**

# Funções suportadas por máquinas PENTAX

## ■Máquinas que suportam cada modo de flash

As máquinas que suportam cada modo de flash estão indicadas abaixo.
Observe que as funções relacionadas com cada modo de flash diferem. Consulte "Funções relacionadas com cada modo de flash" (página 64 - 71).

| Modo de flash | Máquina fotográfica | Notas |
|---|---|---|
| Flash automático P-TTL (P-TTL) | 645D, série K, série *ist D, *ist, MZ-L/ZX-L/MZ-6, MZ-S | - Quando o modo de exposição está em Exposição Automática Programada, Exposição Automática com Prioridade ao Obturador ou Exposição Automática com Prioridade à Abertura, o modo de flash muda automaticamente para (P-TTL), mesmo que o tenha definido para manual (M), enquanto o esposímetro da máquina estiver em operação (durante a apresentação da informação no visor). Pode utilizar o modo de flash manual (M) quando o modo de exposição da máquina está definido para manual (M).<br>(Com as 645D, série K, *ist DS2, *ist DS e *ist D, se a abertura da objectiva estiver numa posição diferente de A, o modo de flash passa para TTL.)<br>- No modo de sincronização com 2ª cortina ou no modo de sincronização com controlo de contraste, o modo de flash muda automaticamente para (P-TTL) quando prime o botão disparador até meio, mesmo que o tenha definido para manual (M).<br>- Se o temporizador de medição da exposição da máquina estiver ligado, não pode seleccionar (A) ou (M) pressionando o botão do modo de flash (MODE).<br>- Apesar de (P-TTL) aparecer nas seguintes máquinas, a fotografia é tirada com (TTL).<br>LX, Super A/Super Program, 645 |

| Modo de flash | Máquina fotográfica | Notas |
|---|---|---|
| Flash automático TTL (TTL) | 67II | - No modo de sincronização com 2ª cortina ou no modo de sincronização com controlo de contraste, o modo de flash muda automaticamente para (TTL) quando pressionar o botão disparador até meio, mesmo que o tenha definido para manual (M). |
| | 645NII, 645N, série Z/PZ, série MZ/ZX (excepto MZ-M/ZX-M), $SFX_N$/$SF1_N$, SFX/SF1 | - Quando o modo de exposição é Exposição Automática Programada, Exposição Automática com Prioridade ao Obturador ou Exposição Automática com Prioridade à Abertura, o modo de flash muda automaticamente para (TTL), mesmo que o tenha definido para manual (M).<br>- No modo de sincronização com 2ª cortina ou no modo de sincronização com controlo de contraste, o modo de flash muda automaticamente para (TTL) quando pressionar o botão disparador até meio, mesmo que o tenha definido para manual (M).<br>- Se o temporizador de medição da exposição da máquina estiver ligado (informação apresentada no visor), não pode seleccionar (A) ou (M) premindo o botão do modo de flash (MODE).<br>- Não pode utilizar (TTL) com a SF7/SF10. |
| | 645, Super A/Super Program, LX | - |
| Flash automático (A) | Máquinas PENTAX reflex de uma só objectiva com configuração de abertura | - As máquinas de focagem automática também podem usar (A) nas seguintes condições.<br>  - O modo de exposição da máquina está definido para exposição manual.<br>  - O temporizador de medição de exposição da máquina está desligado.<br>- Com as seguintes combinações de máquinas e modos de exposição, não pode fotografar adequadamente se a abertura for definida para um valor de maior luminosidade do que F2. Máquina: Z-5P, Z-5, Z-1P/PZ-1P, Z-1/PZ-1, $SFX_N$/$SF1_N$, SF7/SF10, SFX/SF1 Modo de exposição: Modos de Exposição Automática Programada e Exposição Automática com Prioridade ao Obturador |
| Flash manual (M) | Máquinas PENTAX reflex de uma só objectiva com configuração de abertura | - |

## ■Máquinas que suportam cada modo de sincronização

As máquinas que suportam cada modo de sincronização estão indicadas abaixo.
Observe que as condições em que podem ser utilizadas diferem consoante o tipo de máquina e as configurações. Para obter mais detalhes, consulte as páginas de referência de restrições.

| Modo de sincronização | Máquina fotográfica | | Página de referência de restrições |
|---|---|---|---|
| Sincronização com cortina principal | Todas as máquinas PENTAX reflex com uma só objectiva equipadas com uma sapata | | página 72 |
| Sincronização com 2.ª cortina | Máquinas reflex digitais com uma só objectiva | 645D, série K, série *ist D | página 72 |
| | Máquinas de filme (formato médio) | 67Ⅱ, 645NⅡ, 645N | |
| | Máquinas de filme (máquinas reflex de 35mm, focagem automática, uma só objectiva) | *ist, série Z/PZ, série MZ/ZX (excepto MZ-M/ZX-M), $SFX_N/SF1_N$, SFX/SF1, SF7/SF10 | |
| Sincronização com controlo de contraste | Máquinas reflex digitais com uma só objectiva | 645D, série K, série *ist D | página 74 |
| | Máquinas de filme (formato médio) | 67Ⅱ, 645NⅡ, 645N | |
| | Máquinas de filme (máquinas reflex de 35mm, focagem automática, uma só objectiva) | *ist, série Z/PZ, série MZ/ZX (excepto MZ-M/ZX-M), $SFX_N/SF1_N$, SFX/SF1, SF7/SF10 | |
| Sincronização de alta velocidade (HS) | Máquinas reflex digitais com uma só objectiva | 645D, série K, série *ist D | página 76 |
| | Máquinas de filme (máquinas reflex de 35mm, focagem automática, uma só objectiva) | *ist, MZ-S, MZ-L/ZX-L/MZ-6 | |

## ■Máquinas que comportam o modo sem fios

| Função | Máquina fotográfica | | Notas |
|---|---|---|---|
| Modo Sem Fios (WIRELESS) | Máquinas reflex digitais com uma só objectiva | 645D, série K (NOTA), série *ist D | - Se fotografar em modo sem fios, defina o modo secundário para SL1 (consulte a página 52).<br>- Não pode fotografar em modo sem fios em combinação com o flash incorporado nas seguintes máquinas.<br>K100D Super, K110D, K100D, *ist DL2, *ist DS2, *ist DS, *ist DL |
| | Máquinas de filme (máquinas reflex de 35mm, focagem automática, uma só objectiva) | *ist, MZ-S, MZ-L/ZX-L/MZ-6 | |

(NOTA) Para a K10D, é necessário actualizar o firmware para a Versão 1.10 ou posterior (página 40).

Se a sua máquina não suporta o modo sem fios, pode em vez disso usar o flash escravo. Neste caso, os modos de flash disponíveis são automático e manual (página 50).

## ■Máquinas que comportam modo de sincronização com velocidade lenta

| Função | Máquina fotográfica | | Notas |
|---|---|---|---|
| Sincronização de baixa velocidade | Máquinas reflex digitais com uma só objectiva | 645D, série K, série *ist D | A sincronização com velocidade lenta não é possível nas seguintes máquinas, excepto com B (exposição contínua à luz).<br>- Máquinas que não conseguem configurar a velocidade do obturador para um valor inferior à velocidade de sincronização X do flash.<br>- Máquinas em que a velocidade do obturador muda automaticamente para a velocidade de sincronização X quando o flash acabou de ser carregado.<br>- Máquinas cuja velocidade do obturador pode ser manualmente alterada apenas com B (exposição contínua à luz). |
| | Máquinas de filme (máquinas reflex de 35mm, focagem automática, uma só objectiva) | *ist, série MZ/ZX, série Z/PZ, $SFX_N$/$SF1_N$, SFX/SF1, SF7/SF10 | |
| | Máquinas de filme (formato médio) | 67Ⅱ, 645NⅡ, 645N, 645 | |
| | Máquinas de filme (máquinas reflex de 35mm, focagem manual, uma só objectiva) | Máquinas que satisfazem as seguintes condições:<br>- Máquinas que conseguem configurar a velocidade do obturador para um valor inferior à velocidade de sincronização X do flash.<br>- A velocidade do obturador não muda automaticamente mesmo que o flash tenha acabado o carregamento. | |

## ■Funções relacionadas com cada modo de flash

Os modos de flash e os modos de sincronização suportados diferem para cada modelo de máquina.
Consulte a tabela seguinte.
(○: utilizável, △: utilizável em certas condições, X: não utilizável, -: Modo de flash não comportado)
* Se o modo de flash for definido para SB (feixe localizado de focagem automática), o flash não dispara (consulte a página 56).

## 1. Máquinas que suportam o modo de flash automático P-TTL

| | |
|---|---|
| Tipo A (Máquinas reflex digitais com uma só objectiva) | 645D, série K, série *ist D |
| Tipo B (Máquinas de filme (reflex de 35mm, focagem automática, uma só objectiva)): | *ist, MZ-L/ZX-L/MZ-6, MZ-S |

| Modo de flash | Fotografia com flash automático P-TTL (P-TTL) | | Fotografia com flash automático TTL (TTL) | | Fotografia com flash automático (A) | Fotografia com flash manual (M) | Emissor do feixe localizado de Focagem Automática (SB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de máquina** | **(A)** | **(B)** | **(A)** | **(B)** | **(A), (B)** | **(A)*1, (B)** | **(A), (B)** |
| Sincronização com cortina principal | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Sincronização com 2.ª cortina | ○ | ○ | ○ | ○ | X | X | - |
| Sincronização de baixa velocidade | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Sincronização de alta velocidade | ○ | ○ | ○ | ○ | X | X | - |
| Mudança automática para velocidade de sincronização X quando o flash está carregado | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Visor com indicação de flash pronto | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Mostrador de verificação automática | X | ○ | X | ○ | X | X | - |
| Flash escravo | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | - |
| Comando sem cabo | ○*2 | ○ | ○ | ○ | X | X | - |
| Redução do efeito de olhos vermelhos | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Feixe localizado de Focagem Automática | ○ | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ |

*1: Consoante o tipo de máquina, se a Medição de Exposição estiver activada, o modo de flash muda para [P-TTL] ou [TTL]. Consulte mais detalhes na página 60.

*2: A K10D necessita da actualização de firmware para a Versão 1.10 ou posterior.

## 2. Máquinas que suportam o modo de flash automático TTL

**<Máquinas de filme (máquinas reflex de 35 mm e uma única objectiva)>**

Tipo A: MZ-60/ZX-60, MZ-5$_N$/ZX-5$_N$, MZ-30/ZX-30, MZ-7/ZX-7, Z-1/PZ-1, Z-5, Z-1P/PZ-1P, Z-5P, Z-20/PZ-20, Z-20P, Z-50P, Z-70P, SFX/SF1, SFX$_N$/SF1$_N$

Tipo B: MZ-3, MZ-5/ZX-5, MZ-10/ZX-10, MZ-50/ZX-50

Tipo C: Z-10/PZ-10

| Modo de flash | Fotografia com flash automático P-TTL (P-TTL) | Fotografia com flash automático TTL (TTL) | | | Fotografia com flash automático (A) | | | Fotografia com flash manual (M) | | | Emissor do feixe localizado de Focagem Automática (SB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de máquina** | **(A), (B), (C)** | **(A)** | **(B)** | **(C)** | **(A)** | **(B)** | **(C)** | **(A)** | **(B)** | **(C)** | **(A), (B), (C)** |
| Sincronização com cortina principal | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Sincronização com 2.ª cortina | - | ○ | ○ | ○ | X | X | X | X | X | X | - |
| Sincronização de baixa velocidade | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Sincronização de alta velocidade | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - |
| Mudança automática para velocidade de sincronização X quando o flash está carregado | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Visor com indicação de flash pronto | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Mostrador de verificação automática | - | ○ | ○ | ○ | X | X | X | X | X | X | - |
| Flash escravo | - | X | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Comando sem cabo | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - |
| Redução do efeito de olhos vermelhos | - | ○ *1 | △ *2 | X | ○ *1 | △ *2 | X | ○ *1 | △ *2 | X | - |
| Feixe localizado de Focagem Automática | - | ○ | ○ | ○ | X | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ |

*1: só quando combinado com máquinas equipadas com a função de redução do efeito de olhos vermelhos. (Excepto MZ-5N, Z-1P e Z-5P.)

*2: só quando o AF540FGZ é separado da máquina e ligado por um cabo sincronizador. (Excepto MZ-3, MZ-5, MZ-10 e MZ-50.)

**<Film cameras (medium format)>**

Tipo D: 67 II

Tipo E: 645 N II, 645 N

Tipo F: 645

| Modo de flash | Fotografia com flash automático P-TTL (P-TTL) | Fotografia com flash automático TTL (TTL) | | | Fotografia com flash automático (A) | | | Fotografia com flash manual (M) | | | Emissor do feixe localizado de Focagem Automática (SB) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de máquina** | **(D), (E), (F)** | **(D)** | **(E)** | **(F)** | **(D)** | **(E)** | **(F)** | **(D)** | **(E)** | **(F)** | **(D)** | **(E)** | **(F)** |
| Sincronização com cortina principal | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | - | - |
| Sincronização com 2.ª cortina | - | ○ | ○ | X | X | X | X | X | X | X | - | - | - |
| Sincronização de baixa velocidade | - | ○ | ○ | X | ○ | ○ | X | ○ | ○ | X | - | - | - |
| Sincronização de alta velocidade | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | - | - |
| Mudança automática para velocidade de sincronização X quando o flash está carregado | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | - | - |
| Visor com indicação de flash pronto | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | - | - |
| Mostrador de verificação automática | - | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | X | X | ○ | - | - | - |
| Flash escravo | - | X | X | X | ○ | ○ | X | ○ | ○ | X | - | - | - |
| Comando sem cabo | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | - | - |
| Redução do efeito de olhos vermelhos | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | - | - |
| Feixe localizado de Focagem Automática | - | - | ○ | - | - | X | - | - | ○ | - | - | ○ | - |

**<Film cameras (35mm manual focus single lens reflex cameras)>**

Tipo G: LX

Tipo H: Super A/Super Program

| Modo de flash | Fotografia com flash automático P-TTL (P-TTL) | Fotografia com flash automático TTL (TTL) | | Fotografia com flash automático (A) | | Fotografia com flash manual (M) | | Emissor do feixe localizado de Focagem Automática (SB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de máquina** | **(G), (H)** | **(G)** | **(H)** | **(G)** | **(H)** | **(G)** | **(H)** | **(G), (H)** |
| Sincronização com cortina principal | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Sincronização com 2.ª cortina | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Sincronização de baixa velocidade | - | X | X | X | ○ | X | ○ | - |
| Sincronização de alta velocidade | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Mudança automática para velocidade de sincronização X quando o flash está carregado | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Visor com indicação de flash pronto | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Mostrador de verificação automática | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | X | - |
| Flash escravo | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Comando sem cabo | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Redução do efeito de olhos vermelhos | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Feixe localizado de Focagem Automática | - | - | - | - | - | - | - | - |

## 3. Máquinas que não suportam P-TTL e o modo de flash automático TTL

**<Máquinas de filme (máquinas reflex de 35 mm e uma única objectiva)>**

Tipo A: SF7/SF10

| Modo de flash | Fotografia com flash automático P-TTL (P-TTL) | Fotografia com flash automático TTL (TTL) | Fotografia com flash automático (A) | Fotografia com flash manual (M) | Emissor do feixe localizado de Focagem Automática (SB) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de máquina** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** | **(A)** |
| Sincronização com cortina principal | - | - | ○ | ○ | - |
| Sincronização com 2.ª cortina | - | - | X | X | - |
| Sincronização de baixa velocidade | - | - | ○ | ○ | - |
| Sincronização de alta velocidade | - | - | X | X | - |
| Mudança automática para velocidade de sincronização X quando o flash está carregado | - | - | ○ | ○ | - |
| Visor com indicação de flash pronto | - | - | ○ | ○ | - |
| Mostrador de verificação automática | - | - | X | X | - |
| Flash escravo | - | - | ○ | ○ | - |
| Comando sem cabo | - | - | X | X | - |
| Redução do efeito de olhos vermelhos | - | - | ○ | ○ | - |
| Feixe localizado de Focagem Automática | - | - | X | ○ | ○ |

**<Film cameras (35mm manual focus single lens reflex camera, 67 camera)>**

Tipo B: MZ-M/ZX-M

Tipo C: P30T, P30N/P3N, P30, P50/P5, A3Date, A3DateS, Program A/Program Plus

Tipo D: ME, ME-Super, MG, ME-F/MEF, MV1/MV

| Modo de flash | Fotografia com flash automático P-TTL (P-TTL) | Fotografia com flash automático TTL (TTL) | Fotografia com flash automático (A) | | | Fotografia com flash manual (M) | | | Emissor do feixe localizado de Focagem Automática (SB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de máquina** | **(B), (C), (D)** | **(B), (C), (D)** | **(B)** | **(C)** | **(D)** | **(B)** | **(C)** | **(D)** | **(B), (C), (D)** |
| Sincronização com cortina principal | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - |
| Sincronização com 2.ª cortina | - | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Sincronização de baixa velocidade | - | - | ○ | ○*1 | X | ○ | ○*1 | X | - |
| Sincronização de alta velocidade | - | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Mudança automática para velocidade de sincronização X quando o flash está carregado | - | - | ○ | ○ | ○*2 | ○ | ○ | ○*2 | - |
| Visor com indicação de flash pronto | - | - | ○ | ○ | ○*2 | ○ | ○ | ○*2 | - |
| Mostrador de verificação automática | - | - | ○ | ○ | X | ○ | X | X | - |
| Flash escravo | - | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Comando sem cabo | - | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Redução do efeito de olhos vermelhos | - | - | X | X | X | X | X | X | - |
| Feixe localizado de Focagem Automática | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*1: Sincronização com velocidade lenta com B (exposição contínua à luz) para A3Date e A3DateS.

*2: Excepto ME.

Tipo E: Máquinas reflex de 35 mm com uma só objectiva que não as dos Tipos A a D, máquina 67

| **Modo de flash** | **Fotografia com flash automático P-TTL (P-TTL)** | **Fotografia com flash automático TTL (TTL)** | **Fotografia com flash automático (A)** | **Fotografia com flash manual (M)** | **Emissor do feixe localizado de Focagem Automática (SB)** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de máquina** | **(E)** | **(E)** | **(E)** | **(E)** | **(E)** |
| Sincronização com cortina principal | - | - | ○ | ○ | - |
| Sincronização com 2.ª cortina | - | - | X | X | - |
| Sincronização de baixa velocidade | - | - | X | X | - |
| Sincronização de alta velocidade | - | - | X | X | - |
| Mudança automática para velocidade de sincronização X quando o flash está carregado | - | - | X | X | - |
| Visor com indicação de flash pronto | - | - | X | X | - |
| Mostrador de verificação automática | - | - | X | X | - |
| Flash escravo | - | - | X | X | - |
| Comando sem cabo | - | - | X | X | - |
| Redução do efeito de olhos vermelhos | - | - | X | X | - |
| Feixe localizado de Focagem Automática | - | - | - | - | - |

## ■Restrições do modo de sincronização

### Fotografia sincronizada com cortina principal (⚡▶▷)

Este modo de sincronização pode ser utilizado com todas as máquinas PENTAX reflex de uma só objectiva, equipadas com sapata. Contudo, há restrições consoante o tipo de máquina e as configurações.

| Modelo da máquina | Definições da máquina | Restrições |
|---|---|---|
| Z-1/PZ-1, Z-5, Z-1P/PZ-1P, Z-5P | Modo de exposição: Exposição Automática Programada (Hiper-Programa), Hiper-Programa de Exposição Automática com Prioridade à Abertura, Exposição Automática com Prioridade à Abertura, Hiper-Manual premindo o botão IF | A velocidade mínima do obturador varia consoante a distância focal da objectiva que está a utilizar. |
| | Modo de exposição: Hiper-Programa Exposição Automática com Prioridade à Abertura | A velocidade mínima do obturador muda consoante a luminosidade ambiente. |
| $SFX_N$/$SF1_N$ | Modo de exposição: Modos de Exposição Automática Programada, Exposição Automática com Prioridade ao Obturador | A velocidade do obturador muda no intervalo de 1/60 a 1/125 seg. |
| | Modo de exposição: Exposição Automática com Prioridade à Abertura | A velocidade do obturador é fixada a 1/125 seg. |

### Fotografia sincronizada com 2ª cortina (▷▶⚡)

As máquinas que comportam este modo de sincronização são as que se seguem.
As velocidades do obturador que se podem utilizar são diferentes consoante o tipo de máquina.

| Categoria da máquina | Modelo da máquina | Velocidade do obturador |
|---|---|---|
| Máquinas reflex digitais com uma só objectiva | Série K, *ist DL2, *ist DS2, *ist DL, *ist DS | 1/90 seg. ou inferior |
| | 645D, *ist D | 1/60 seg. ou inferior |
| Máquinas de filme (formato médio) | 67Ⅱ | Fixada em 1/15 seg. (em Exposição Automática com Prioridade à Abertura) |
| | | 1/15 seg. ou inferior (em exposição manual) |

| Categoria da máquina | Modelo da máquina | Velocidade do obturador |
|---|---|---|
| Máquinas de filme (formato médio) | 645NⅡ, 645N | Fixada em 1/45 seg. (em Exposição Automática Programada e Exposição Automática com Prioridade à Abertura) |
| | | 1/45 seg. ou inferior (em Exposição Automática com Prioridade ao Obturador e exposição manual) |
| Máquinas de filme (máquinas reflex de 35 mm com uma só objectiva) | MZ-S | 1/90 seg. ou inferior |
| | Z-1/PZ-1, Z-5, Z-1P/PZ-1P, Z-5P | 1/125 seg. ou inferior (em Exposição Automática Programada e Exposição Automática com Prioridade à Abertura em Hiper-Programa)*1 |
| | | 1/125 seg. ou inferior (em Exposição Automática com Prioridade ao Obturador em Hiper-Programa)*2 |
| | Z-10/PZ-10 | Fixada em 1/60 seg. (em Exposição Automática Programada) |
| | | 1/60 seg. ou inferior (em exposição manual) |
| | SFX$_N$/SF1$_N$, SFX/SF1, SF7/SF10 | Fixada em 1/60 seg. (em Exposição Automática Programada, Exposição Automática com Prioridade ao Obturador e Exposição Automática com Prioridade à Abertura) |
| | | 1/60 seg. ou inferior (em exposição manual) |
| | Máquinas reflex de 35 mm, focagem automática, uma só objectiva, diferentes das indicadas acima | 1/60 seg. ou inferior |

*1: A velocidade mínima do obturador varia consoante a distância focal da objectiva que está a utilizar.

*2: A velocidade mínima do obturador varia em função da luz ambiente.

- **Nas seguintes condições, o modo de flash muda automaticamente para flash automático P-TTL: o modo de flash é definido para flash manual (M), e o modo de sincronização é definido para sincronização com 2ª cortina (▷▶ϟ).**
- **(▷▶ϟ) surge no painel LCD apenas no seguinte caso:**
  **o botão disparador da máquina é pressionado até meio, e o temporizador de medição de exposição da máquina está ligado (informação apresentada no visor).**
- **Os flashes incorporados das seguintes máquinas não dispõem da função de sincronização com 2ª cortina. Quando utilizado em combinação com o AF540FGZ, o flash incorporado não dispara – só o flash externo dispara. SFX/SF1, SFX$_N$/SF1$_N$, SF7/SF10, Z-10/PZ-10**

## Fotografia sincronizada com controlo de contraste (ϟϟ▶▶)

Os flashes que suportam este modo de sincronização são os seguintes.
Contudo, os modos de flash, máquinas e velocidades do obturador das máquinas que podem ser utilizados diferem consoante o flash. Defina a velocidade do obturador para o valor apresentado na coluna da velocidade do obturador abaixo.

| Flash | Modo de flash | Modelo da máquina |
|---|---|---|
| AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG, flashes incorporados | Flash automático P-TTL (Mesmo que defina o flash para outro modo de flash, a fotografia é tirada automaticamente no modo de flash automático P-TTL.) | 645D, série K, série *ist D, *ist, MZ-S, MZ-L/ZX-L/MZ-6 |
| AF330FTZ, AF500FTZ, AF400FTZ, AF240FT | Flash automático TTL (Mesmo que defina o flash para outro modo de flash, a fotografia é tirada automaticamente no modo de flash automático TTL.) | 67Ⅱ, 645NⅡ, 645N, ou qualquer máquina reflex de 35 mm, focagem automática e uma só objectiva |

| Categoria da máquina | Modelo da máquina | Velocidade do obturador |
|---|---|---|
| Máquinas reflex digitais com uma só objectiva | Série K, *ist DL2, *ist DS2, *ist DL, *ist DS | 1/180 seg. ou inferior |
| | *ist D | 1/150 seg. ou inferior |
| | 645D | 1/125 seg. ou inferior |
| Máquinas de filme (formato médio) | 67Ⅱ | Fixada em 1/15 seg. (em Exposição Automática com Prioridade à Abertura) |
| | | 1/15 seg. ou inferior (em exposição manual) |

| Categoria da máquina | Modelo da máquina | Velocidade do obturador |
|---|---|---|
| Máquinas de filme (formato médio) | 645NⅡ, 645N | Fixada em 1/45 seg. (em Exposição Automática Programada e Exposição Automática com Prioridade à Abertura) |
| | | 1/45 seg. ou inferior (em Exposição Automática com Prioridade ao Obturador e exposição manual) |
| Máquinas de filme (máquinas reflex de 35mm, focagem automática, uma só objectiva) | Z-1/PZ-1, Z-1P/PZ-1P, Z-5, Z-5P | Fixada em 1/60 seg. (em Exposição Automática Programada e Exposição Automática com Prioridade à Abertura em Hiper-Programa)*1 |
| | | 1/60 seg. ou inferior (em Exposição Automática com Prioridade ao Obturador em Hiper-Programa)*2 |
| | Z-10/PZ-10 | Fixada em 1/60 seg. (em Exposição Automática Programada) |
| | | 1/60 seg. ou inferior (em exposição manual) |
| | $SFX_N$/$SF1_N$, SFX/SF1 e SF7/SF10 | Fixada em 1/60 seg. (em Exposição Automática Programada) |
| | | 1/60 seg. ou inferior (em exposição manual) |
| | Todas as máquinas reflex de 35 mm, focagem automática, uma só objectiva, diferentes das indicadas acima | 1/60 seg. ou inferior |

*1: A velocidade mínima do obturador varia consoante a distância focal da objectiva que está a utilizar.
*2: A velocidade mínima do obturador varia em função da luz ambiente.

- **Nas seguintes condições, o modo de flash muda automaticamente para flash automático P-TTL: quando o modo de flash é definido para flash manual (M), e o modo de sincronização é definido para sincronização com controlo de contraste (ϟϟ▷).**
- **(ϟϟ▷) surge no painel LCD apenas no seguinte caso: o botão disparador da máquina é pressionado até meio, e o temporizador de medição de exposição da máquina está ligado (informação apresentada no visor).**

## Fotografia no modo de sincronização de alta velocidade (HS)

As máquinas que comportam este modo de sincronização são as que se seguem. Certifique-se de que define a sua máquina em conformidade com as seguintes configurações:

- Velocidade do obturador: mais rápida do que a velocidade de sincronização X do flash
- Modo de exposição: Tv (prioridade ao obturador), Av (prioridade à abertura), M (manual)
  Os modos de exposição diferentes dos acima indicados não são compatíveis com este modo de sincronização. Consulte a coluna dos modos de exposição não suportados pelo modo de sincronização de alta velocidade.

| Modelo da máquina | Modos de exposição não suportados pelo modo de sincronização de alta velocidade | Notas |
|---|---|---|
| K100D, K110D, K100D Super, série *ist D (excepto *ist D), *ist, MZ-L/ZX-L/MZ-6 | Modos AUTO PICT, , , , , , , P, SCN, Sv e B (exposição contínua à luz) | Os modos de exposição que podem ser utilizados diferem consoante o modo da máquina. Para obter mais informações, consulte o manual de instruções da máquina. |
| 645D, K series (excepto K100D, K110D e K100D Super), *ist D | Modos Verde, P (quando está activada a Exposição Automática Programada) e B (exposição contínua à luz) | Pode fotografar em modo de sincronização de alta velocidade usando o método seguinte se a máquina estiver em modo P.<br>- Defina a máquina usando o selector Av ou o selector Tv de forma que a velocidade do obturador seja mais rápida do que a velocidade de sincronização X do flash.<br>Os modos de exposição que podem ser utilizados diferem consoante o modo da máquina. Para obter mais informações, consulte o manual de instruções da máquina. |
| MZ-S | Modo P (Exposição Automática Programada) e modo B (exposição contínua à luz) | |

## Restrições à fotografia sincronizada com velocidade lenta

A máquina tem de ser definida da forma que se segue.

- Velocidade do obturador: mais lenta do que a velocidade de sincronização X do flash
- Modo de exposição: exposição manual, Exposição Automática com Prioridade ao Obturador, (excepto 645, $SFX_N$/$SF1_N$, SFX/SF1 e SF 7/SF10), B (exposição contínua à luz)
  Os modos de exposição diferentes dos acima indicados não são compatíveis com este método fotográfico. Consulte a coluna dos modos de exposição não suportados pela fotografia sincronizada com velocidade lenta.

Não pode executar fotografia sincronizada com velocidade lenta com configurações diferentes de B (exposição contínua à luz) nas seguintes máquinas:

- Máquinas que não conseguem configurar a velocidade do obturador para um valor inferior à velocidade de sincronização X do flash.
- Máquinas em que a velocidade do obturador muda automaticamente para a velocidade de sincronização X quando o flash tiver sido carregado.

| Modelo da máquina | Modos de exposição não suportados pela fotografia sincronizada com velocidade lenta | Notas |
|---|---|---|
| K100D, K110D, K100D Super, *ist D (excepto *ist D), *ist, MZ-L/ZX-L/MZ-6, MZ-7/ZX-7 | Modos AUTO PICT, , , , , , , P, SCN, Sv e Av (Prioridade à Abertura) | Os modos de exposição que podem ser utilizados diferem consoante o modo da máquina. Para obter mais informações, consulte o manual de instruções da máquina. |

| Modelo da máquina | Modos de exposição não suportados pela fotografia sincronizada com velocidade lenta | Notas |
|---|---|---|
| 645D, K series (excepto K100D, K110D e K100D Super), *ist D | Modos Verde, P (quando a Exposição Automática programada está activa), Av (Prioridade à Abertura) e Sv | Pode fotografar em modo de sincronização com velocidade lenta usando o método seguinte se a máquina estiver em modo P.<br>- Defina a máquina usando o selector Av ou o selector Tv de forma que a velocidade do obturador seja mais lenta do que a velocidade de sincronização X do flash.<br>Os modos de exposição que podem ser utilizados diferem consoante o modo da máquina. Para obter mais informações, consulte o manual de instruções da máquina. |
| MZ-S, MZ-5$_N$/ZX-5$_N$, MZ-3, MZ-5/ZX-5, MZ-M/ZX-M, Z-50P, Program A/Program Plus | Modos P (Exposição Automática Programada) e Av (Prioridade à Abertura) | |
| MZ-50/ZX-50 | Modos PICT e Av (Prioridade à Abertura) | |
| MZ-30/ZX-30 | , , , , , e Av (Prioridade à Abertura) | |
| MZ-10/ZX-10 | Fotografia automática, PICT e modos Av (Prioridade à Abertura) | |

| Modelo da máquina | Modos de exposição não suportados pela fotografia sincronizada com velocidade lenta | Notas |
|---|---|---|
| Z-1P/PZ-1P, Z-5P, Z-5, Z-1/PZ-1 | HyP (Hiper-Programa), modo de Exposição Automática Programada, modos Av (Prioridade à Abertura) e HyM (Hiper-Manual) pressionando o botão IF | Pode fotografar em modo de sincronização com velocidade lenta usando o método seguinte se a máquina estiver em modo HyP (Hiper-Programa).<br>- Defina a máquina usando o selector Av ou o selector Tv de forma que a velocidade do obturador seja mais lenta do que a velocidade de sincronização X do flash. |
| Z-20P, Z-70P, Z-20/PZ-20 | Modos Verde, de Fotografia e Av (Prioridade à Abertura) | |
| Z-10/PZ-10 | Modo P (Exposição Automática Programada) | |
| 645, SFX$_N$/SF1$_N$, SFX/SF1, SF7/SF10, Super A/Super Programa | Modos de Exposição Automática Programada, Exposição Automática com Prioridade à Abertura e Exposição Automática com Prioridade ao Obturador | |
| LX | Modo de Exposição Automática com Prioridade à Abertura | |

## ■Precauções ao fotografar com um flash escravo

● **A máquina tem de ser definida da forma que se segue.**

- Modo de exposição: M (manual) ou B (exposição contínua à luz)

* Os modos de exposição diferentes dos acima não são compatíveis com este método fotográfico.

● **Defina o modo secundário do flash para SL 2 (consulte a página 52).**

# Alcance efectivo do flash

## ■Calcular o Alcance Efectivo do Flash

Se configurar a objectiva para manual F/stop, calcule o número-guia para flash total com o recurso à posição do zoom do flash e ao valor ISO. Divida o número-guia resultante pela abertura utilizada. Deste modo, obtém a distância máxima. A distância mínima obtém-se dividindo esta distância máxima por cerca de 10.

Contudo, se a distância mínima obtida for igual ou inferior a 0,7 m, a distância mínima deve ser 0,7 m. Consulte a página 82 para ver a tabela de números-guia.

**Exemplo:**

Com uma objectiva de 85 mm a F/4 e uma sensibilidade de ISO100

① Para a posição de zoom de 85 mm e uma sensibilidade de ISO100, o número-guia é 54.
② 54 (número-guia) /4 (abertura) = 13,5 m (distância máx.)
③ 13,5 m (dist. máx.) /10 = 1,35 m (distância mín.). Por isso, o alcance efectivo do flash é de cerca de 1,35 m – 13,5 m.

## Visualizar o alcance efectivo do flash

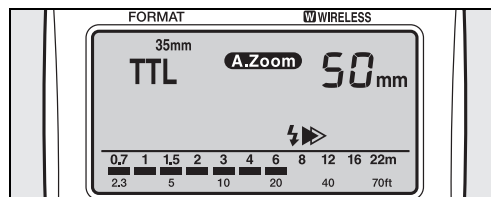
Os parâmetros de distância da fotografia aparecem no painel LCD. Verifique se está dentro do alcance efectivo do flash antes de tirar fotografias.

- **O alcance efectivo do flash pode ser visualizado para as seguintes combinações de máquina e objectiva.**

| Máquina fotográfica | Tipos de objectivas |
|---|---|
| 645D, série K, série *ist D | DA, D FA, FA J, FA, F, A |
| Máquinas reflex de 35 mm, focagem automática, uma só objectiva (excepto a série SF) | D FA, FA J, FA, F, A |
| 645NⅡ, 645N | FA645 |

**Se a distância máxima exceder os 22 metros, ( ▶ ) fica intermitente. Se a distância mínima for igual ou inferior a 0,7 m, ( ▬ ) fica intermitente.**

- **O alcance efectivo do flash varia consoante o valor ISO, a abertura da objectiva utilizada, e/ou a posição do zoom (ângulo de cobertura do flash). Não esqueça esta indicação especialmente se estiver a utilizar uma objectiva com zoom de abertura variável.**

**Indicador do alcance efectivo do flash**

## ■Número-guia (GN)

Os números-guia indicam a intensidade luminosa do flash. Quanto maior for o número, maior será o alcance do flash. A partir do número-guia, pode facilmente obter a configuração adequada da abertura para uma exposição óptima.

Abertura (F/stop) =
GN/distância do flash ao motivo (m)

- **Dependendo da máquina e da objectiva que estiver a utilizar, pode ser visualizado o alcance efectivo do flash. (Consulte a página 81.)**

Tabela dos números-guia

* Com o painel de grande angular ligado

| ISO | Intensidade da luz do flash | Formato da máquina | Posição zoom | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 35 mm | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm | *20 mm |
| | | 645 | 150 mm | 135 mm | 100 mm | 70 mm | 55 mm | 45 mm | *35 mm |
| | | 67 | 190 mm | 180 mm | 120 mm | 90mm | 70 mm | 60 mm | *55 mm |
| | | DIGITAL | 58 mm | 48 mm | 34 mm | 24 mm | 19 mm | 16 mm | *13 mm |
| | | 645D | 106 mm | 87 mm | 62 mm | 43 mm | 35 mm | 30 mm | *25 mm |
| ISO100 | 1/1 | | 54 | 50 | 45 | 39 | 35 | 32 | 21 |
| | 1/2 | | 38 | 35 | 32 | 27,5 | 24,5 | 22,5 | 14,5 |
| | 1/4 | | 27 | 24,5 | 22,5 | 19,5 | 17 | 16 | 10 |
| | 1/8 | | 19 | 17 | 16 | 13,5 | 12 | 11 | 7 |
| | 1/16 | | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | 5 |
| | 1/32 | | 9,5 | 8,5 | 8 | 6,5 | 6 | 5 | 3,5 |
| | 1/64 | | 6,7 | 6 | 5,6 | 4,6 | 4,2 | 3,5 | 2,4 |

* Com o painel de grande angular ligado

| ISO | Intensidade da luz do flash | Formato da máquina | Posição zoom | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 35 mm | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm | *20 mm |
| | | 645 | 150 mm | 135 mm | 100 mm | 70 mm | 55 mm | 45 mm | *35 mm |
| | | 67 | 190 mm | 180 mm | 120 mm | 90mm | 70 mm | 60 mm | *55 mm |
| | | DIGITAL | 58 mm | 48 mm | 34 mm | 24 mm | 19 mm | 16 mm | *13 mm |
| | | 645D | 106 mm | 87 mm | 62 mm | 43 mm | 35 mm | 30 mm | *25 mm |
| ISO200 | 1/1 | | 76 | 71 | 64 | 55 | 49 | 45 | 30 |
| | 1/2 | | 54 | 50 | 45 | 39 | 35 | 32 | 21 |
| | 1/4 | | 38 | 35 | 32 | 27,5 | 24,5 | 22,5 | 14,5 |
| | 1/8 | | 27 | 24,5 | 22,5 | 19,5 | 17 | 16 | 10 |
| | 1/16 | | 19 | 17 | 16 | 13,5 | 12 | 11 | 7 |
| | 1/32 | | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | 5 |
| | 1/64 | | 9,5 | 8,5 | 8 | 6,5 | 6 | 5 | 3,5 |
| ISO400 | 1/1 | | 108 | 100 | 90 | 78 | 70 | 64 | 42 |
| | 1/2 | | 76 | 71 | 64 | 55 | 49 | 45 | 30 |
| | 1/4 | | 54 | 50 | 45 | 39 | 35 | 32 | 21 |
| | 1/8 | | 38 | 35 | 32 | 27,5 | 24,5 | 22,5 | 14,5 |
| | 1/16 | | 27 | 24,5 | 22,5 | 19,5 | 17 | 16 | 10 |
| | 1/32 | | 19 | 17 | 16 | 13,5 | 12 | 11 | 7 |
| | 1/64 | | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | 5 |

## Número-guia de sincronização de alta velocidade

* Com o painel de grande angular ligado

| ISO | Velocidade do obturador | Formato da máquina | Posição zoom | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 35 mm | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm | *20 mm |
| | | DIGITAL | 58 mm | 48 mm | 34 mm | 24 mm | 19 mm | 16 mm | *13 mm |
| | | 645D | 106 mm | 87 mm | 62 mm | 43 mm | 35 mm | 30 mm | *25 mm |
| ISO100 | 250 | | 24,2 | 22,4 | 20,1 | 17,5 | 15,7 | 14,3 | 9,4 |
| | 500 | | 18,8 | 17,4 | 15,6 | 13,6 | 12,2 | 11,1 | 7,3 |
| | 1000 | | 14 | 13 | 11,7 | 10,1 | 9,1 | 8,3 | 5,5 |
| | 2000 | | 10,2 | 9,5 | 8,5 | 7,4 | 6,6 | 6 | 4 |
| | 4000 | | 7,3 | 6,8 | 6,1 | 5,3 | 4,8 | 4,3 | 2,9 |
| | 6000 | | 6,2 | 5,7 | 5,2 | 4,5 | 4,0 | 3,7 | 2,4 |
| ISO200 | 250 | | 34,2 | 31,6 | 28,5 | 24,7 | 22,2 | 20,3 | 13,3 |
| | 500 | | 26,5 | 24,6 | 22,1 | 19,2 | 17,2 | 15,7 | 10,3 |
| | 1000 | | 19,8 | 18,4 | 16,5 | 14,3 | 12,8 | 11,7 | 7,7 |
| | 2000 | | 14,4 | 13,4 | 12,0 | 10,4 | 9,4 | 8,6 | 5,6 |
| | 4000 | | 10,4 | 9,6 | 8,6 | 7,5 | 6,7 | 6,1 | 4,0 |
| | 6000 | | 8,8 | 8,1 | 7,3 | 6,3 | 5,7 | 5,2 | 3,4 |
| ISO400 | 250 | | 48,4 | 44,8 | 40,2 | 35 | 31,4 | 28,6 | 18,8 |
| | 500 | | 37,6 | 34,8 | 31,2 | 27,2 | 24,4 | 22,2 | 14,6 |
| | 1000 | | 28 | 26 | 23,4 | 20,2 | 18,2 | 16,6 | 11 |
| | 2000 | | 20,4 | 19 | 17 | 14,8 | 13,2 | 12 | 8 |
| | 4000 | | 14,6 | 13,6 | 12,2 | 10,6 | 9,6 | 8,6 | 5,8 |
| | 6000 | | 12,4 | 11,5 | 10,3 | 8,9 | 8,0 | 7,3 | 4,8 |

## ■Alcance efectivo do flash automático P-TTL e TTL

| | Formato da máquina | Posição zoom | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ISO 100 | | | | | | | ISO 200 | | | | | | |
| | 35 mm | 20 mm | 24 mm | 28 mm | 35 mm | 50 mm | 70 mm | 85 mm | 20 mm | 24 mm | 28 mm | 35 mm | 50 mm | 70 mm | 85 mm |
| | 645 | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 70 mm | 100 mm | 135 mm | 150 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 70 mm | 100 mm | 135 mm | 150 mm |
| | 67 | 55 mm | 60 mm | 70 mm | 90 mm | 120 mm | 180 mm | 190 mm | 55 mm | 60 mm | 70 mm | 90mm | 120 mm | 180 mm | 190 mm |
| | DIGITAL | 13 mm | 16 mm | 19 mm | 24 mm | 34 mm | 48 mm | 58 mm | 13 mm | 16 mm | 19 mm | 24 mm | 34 mm | 48 mm | 58 mm |
| | 645D | 25 mm | 30 mm | 35 mm | 43 mm | 62 mm | 87 mm | 106 mm | 25 mm | 30 mm | 35 mm | 43 mm | 62 mm | 87 mm | 106 mm |
| F/stop | F/1.2 | 1,8 - 17,5 | 2,6 - 26,6 | 2,9 - 29,1 | 3,3 - 32,5 | 3,7 - 37,0 | 4,2 - 41,6 | 4,5 - 45,0 | 2,5 - 25,0 | 3,8 - 37,5 | 4,1 - 40,8 | 4,6 - 45,8 | 5,4 - 53,3 | 6,0 - 59,1 | 6,4 - 63,3 |
| | F/1.4 | 1,5 - 15,0 | 2,3 - 22,8 | 2,5 - 25,0 | 2,8 - 27,8 | 3,2 - 32,0 | 3,6 - 35,7 | 3,9 - 38,5 | 2,2 - 21,4 | 3,3 - 32,1 | 3,5 - 35,0 | 4,0 - 39,2 | 4,6 - 45,7 | 5,1 - 50,7 | 5,5 - 54,2 |
| | F/2 | 1,1 - 10,5 | 1,6 - 16,0 | 1,8 - 17,5 | 2,0 - 19,5 | 2,3 - 22,5 | 2,5 - 25,0 | 2,7 - 27,0 | 1,5 - 15,0 | 2,3 - 22,5 | 2,5 - 24,5 | 2,8 - 27,5 | 3,2 - 32,0 | 3,6 - 35,5 | 3,8 - 38,0 |
| | F/2.8 | 0,8 - 7,5 | 1,2 - 11,4 | 1,3 - 12,5 | 1,4 - 13,9 | 1,6 - 16,0 | 1,8 - 17,8 | 2,0 - 19,2 | 1,1 - 10,7 | 1,6 - 16,0 | 1,8 - 17,5 | 2,0 - 19,6 | 2,3 - 22,8 | 2,6 - 25,3 | 2,8 - 27,1 |
| | F/4 | 0,7 - 5,2 | 0,8 - 8,0 | 0,9 - 8,7 | 1,0 - 9,8 | 1,1 - 11,0 | 1,3 - 12,5 | 1,4 - 13,5 | 0,8 - 7,5 | 1,2 - 11,2 | 1,3 - 12,2 | 1,4 - 13,7 | 1,6 - 16,0 | 1,8 - 17,7 | 1,9 - 19,0 |
| | F/5.6 | 0,7 - 3,7 | 0,7 - 5,7 | 0,7 - 6,2 | 0,7 - 7,0 | 0,8 - 8,0 | 0,9 - 8,9 | 1,0 - 9,6 | 0,7 - 5,3 | 0,8 - 8,0 | 0,9 - 8,7 | 1,0 - 9,8 | 1,2 - 11,4 | 1,3 - 12,6 | 1,4 - 13,5 |
| | F/8 | 0,7 - 2,6 | 0,7 - 4,0 | 0,7 - 4,3 | 0,7 - 4,8 | 0,7 - 5,6 | 0,7 - 6,2 | 0,7 - 6,7 | 0,7 - 3,7 | 0,7 - 5,6 | 0,7 - 6,1 | 0,7 - 6,8 | 0,8 - 8,0 | 0,9 - 8,8 | 1,0 - 9,5 |
| | F/11 | 0,7 - 1,9 | 0,7 - 2,9 | 0,7 - 3,1 | 0,7 - 3,5 | 0,7 - 4,0 | 0,7 - 4,5 | 0,7 - 4,9 | 0,7 - 2,7 | 0,7 - 4,0 | 0,7 - 4,4 | 0,7 - 5,0 | 0,7 - 5,8 | 0,7 - 6,4 | 0,7 - 6,9 |
| | F/16 | 0,7 - 1,3 | 0,7 - 2,0 | 0,7 - 2,1 | 0,7 - 2,4 | 0,7 - 2,8 | 0,7 - 3,1 | 0,7 - 3,3 | 0,7 - 1,8 | 0,7 - 2,8 | 0,7 - 3,0 | 0,7 - 3,4 | 0,7 - 4,0 | 0,7 - 4,4 | 0,7 - 4,7 |
| | F/22 | 0,7 - 0,9 | 0,7 - 1,4 | 0,7 - 1,6 | 0,7 - 1,7 | 0,7 - 2,0 | 0,7 - 2,2 | 0,7 - 2,4 | 0,7 - 1,3 | 0,7 - 2,0 | 0,7 - 2,2 | 0,7 - 2,5 | 0,7 - 2,9 | 0,7 - 3,2 | 0,7 - 3,4 |
| | F/32 | 0,7 - 0,7 | 0,7 - 1,0 | 0,7 - 1,0 | 0,7 - 1,2 | 0,7 - 1,4 | 0,7 - 1,5 | 0,7 - 1,6 | 0,7 - 0,9 | 0,7 - 1,4 | 0,7 - 1,5 | 0,7 - 1,7 | 0,7 - 2,0 | 0,7 - 2,2 | 0,7 - 2,3 |

(Unidade: m)

| | Formato da máquina | Posição zoom | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ISO 400 | | | | | | |
| | 35 mm | 20 mm | 24 mm | 28 mm | 35 mm | 50 mm | 70 mm | 85 mm |
| | 645 | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 70 mm | 100 mm | 135 mm | 150 mm |
| | 67 | 55 mm | 60 mm | 70 mm | 90 mm | 120 mm | 180 mm | 190 mm |
| | DIGITAL | 13 mm | 16 mm | 19 mm | 24 mm | 34 mm | 48 mm | 58 mm |
| | 645D | 25 mm | 30 mm | 35 mm | 43 mm | 62 mm | 87 mm | 106 mm |
| F/stop | F/1.2 | 3,5 - 35,0 | 5,4 - 53,3 | 5,9 - 58,3 | 6,5 - 65,0 | 7,5 - 75,0 | 8,4 - 83,3 | 9,0 - 90,0 |
| | F/1.4 | 3,0 - 30,0 | 4,6 - 45,7 | 5,0 - 50,0 | 5,6 - 55,7 | 6,5 - 64,2 | 7,2 - 71,4 | 7,8 - 77,1 |
| | F/2 | 2,1 - 21,0 | 3,2 - 32,0 | 3,5 - 35,0 | 3,9 - 39,0 | 4,5 - 45,0 | 5,0 - 50,0 | 5,4 - 54,0 |
| | F/2.8 | 1,5 - 15,0 | 2,3 - 22,8 | 2,5 - 25,0 | 2,8 - 27,8 | 3,3 - 32,1 | 3,6 - 35,7 | 3,9 - 38,5 |
| | F/4 | 1,1 - 10,5 | 1,6 - 16,0 | 1,8 - 17,5 | 2,0 - 19,5 | 2,3 - 22,5 | 2,5 - 25,0 | 2,7 - 27,0 |
| | F/5.6 | 0,8 - 7,5 | 1,2 - 11,4 | 1,3 - 12,5 | 1,4 - 13,9 | 1,6 - 16,0 | 1,8 - 17,8 | 2,0 - 19,2 |
| | F/8 | 0,7 - 5,2 | 0,8 - 8,0 | 0,9 - 8,7 | 1,0 - 9,7 | 1,2 - 11,2 | 1,3 - 12,5 | 1,4 - 13,5 |
| | F/11 | 0,7 - 3,8 | 0,7 - 5,8 | 0,7 - 6,3 | 0,7 - 7,0 | 0,9 - 8,1 | 0,9 - 9,0 | 1,0 - 9,8 |
| | F/16 | 0,7 - 2,6 | 0,7 - 4,0 | 0,7 - 4,3 | 0,7 - 4,8 | 0,7 - 5,6 | 0,7 - 6,2 | 0,7 - 6,7 |
| | F/22 | 0,7 - 1,9 | 0,7 - 2,9 | 0,7 - 3,1 | 0,7 - 3,5 | 0,7 - 4,0 | 0,7 - 4,5 | 0,7 - 4,9 |
| | F/32 | 0,7 - 1,3 | 0,7 - 2,0 | 0,7 - 2,1 | 0,7 - 2,4 | 0,7 - 2,8 | 0,7 - 3,1 | 0,7 - 3,3 |

(Unidade: m)

# Acessórios Opcionais

Para este flash, existe um grande número de acessórios próprios.

### TR Power Pack-3

Fonte de alimentação externa que fornece energia a partir de seis pilhas do modelo C.

### Grampo para sapata externa CL-10

Grampo de ajuste para utilizar o AF540FGZ como flash escravo sem fios.

### Adaptador de sapata $F_G$

Adaptador para utilizar o AF540FGZ como flash separado usando o cabo sincronizador F5P/F5P L. Pode ser usado em combinação como o flash incorporado.

### Adaptador de sapata externa F

Adaptador para ligar um flash externo, etc. num tripé separado da máquina. É fornecido com um conector para o cabo sincronizador F5P/F5PL.

- **O adaptador da sapata externa F não pode ser ligado ao suporte incluído.**

### Adaptador de sapata F

Adaptador para ligar a máquina e o cabo sincronizador F5P/F5P L. Dispõe também de uma sapata na parte superior.

### Cabo sincronizador F5P/F5P L

0,5 m/1,5 m/L (aprox. 3 m)
Cabo sincronizador 5P para usar um flash em máquinas reflex de uma só objectiva, como o AF540FGZ ou AF360FGZ, separadamente da máquina. É usado em combinação com o adaptador de sapata $F_G$ ou F, e/ou o adaptador de sapata externa F.

### Cabo da sapata 67Ⅱ

Adaptador para posicionar um flash como o AF540FGZ ou AF360FGZ ao longo do corpo da máquina. Permite ligar ao terminal de sincronização 5P da 67Ⅱ com o cabo de sincronização 5P incluído.

# Especificações

**Tipo** — Flash de zoom automático TTL com comando de série, de prender com grampo

**Número-guia** — Máximo 54 (ISO 100/m). No modo manual, ajuste de sete passos de M1/1 a M1/64.
As distâncias focais na tabela abaixo são para máquinas reflex de 35 mm e uma única objectiva. (se usar uma máquina do formato de 35 mm)

* Painel de grande angular utilizado

**(ISO 100)**

| Distância focal (posição do zoom) | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm | 20 mm* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (M1/1) [=FULL (completo)] | 54 | 50 | 45 | 39 | 35 | 32 | 21 |
| (M1/2) | 38 | 35 | 32 | 27,5 | 24,5 | 22,5 | 14,5 |
| (M1/4) | 27 | 24,5 | 22,5 | 19,5 | 17 | 16 | 10 |
| (M1/8) | 19 | 17 | 16 | 13,5 | 12 | 11 | 7 |
| (M1/16) | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | 5 |
| (M1/32) | 9,5 | 8,5 | 8 | 6,5 | 6 | 5 | 3,5 |
| (M1/64) | 6,7 | 6 | 5,6 | 4,6 | 4,2 | 3,5 | 2,4 |

**(ISO 200)**

| Distância focal (posição do zoom) | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm | 20 mm* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (M1/1) [=FULL (completo)] | 76 | 71 | 64 | 55 | 49 | 45 | 30 |
| (M1/2) | 54 | 50 | 45 | 39 | 35 | 32 | 21 |
| (M1/4) | 38 | 35 | 32 | 27,5 | 24,5 | 22,5 | 14,5 |
| (M1/8) | 27 | 24,5 | 22,5 | 19,5 | 17 | 16 | 10 |
| (M1/16) | 19 | 17 | 16 | 13,5 | 12 | 11 | 7 |
| (M1/32) | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | 5 |
| (M1/64) | 9,5 | 8,5 | 8 | 6,5 | 6 | 5 | 3,5 |

**(ISO 400)**

| Distância focal (posição do zoom) | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm | 20 mm* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (M1/1) [=FULL (completo)] | 108 | 100 | 90 | 78 | 70 | 64 | 42 |
| (M1/2) | 76 | 71 | 64 | 55 | 49 | 45 | 30 |
| (M1/4) | 54 | 50 | 45 | 39 | 35 | 32 | 21 |
| (M1/8) | 38 | 35 | 32 | 27,5 | 24,5 | 22,5 | 14,5 |
| (M1/16) | 27 | 24,5 | 22,5 | 19,5 | 17 | 16 | 10 |
| (M1/32) | 19 | 17 | 16 | 13,5 | 12 | 11 | 7 |
| (M1/64) | 13,5 | 12 | 11 | 9,5 | 8,5 | 7,5 | 5 |

**Duração do flash (1/2 máximo cada)** — Flash (M1/1): aprox. 1/1200 seg. (TTL) Duração mais rápida: aprox. 1/20000 seg.

**Tempo de reciclagem/Número total de flashes**

| Tipo de pilhas | Tempo de reciclagem | Número total de flashes |
|---|---|---|
| Alcalina AA (LR6) | Aprox. 6 seg. | Aprox. 200 |
| AA de níquel-hidreto metálico (Ni-MH) (2500 mAH) | Aprox. 6 seg. | Aprox. 250 |
| AA de lítio (FR6) | Aprox. 6 seg. | Aprox. 350 |
| TR Power Pack-3 (pilhas alcalinas do modelo C LR14) | Aprox. 4,5 seg. | Aprox. 700 |

**Descarga consecutiva** — Aprox. 2 imagens/seg. para 50 vezes, na saída M 1/16 (com pilhas AA alcalinas LR-6)

**Ângulo de cobertura do flash** — Zoom automático activado com uma combinação de objectiva e máquina de focagem automática compatível.

* Painel de grande angular utilizado.

| Posição zoom | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm | 20 mm* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cobertura vertical | 23° | 26° | 34° | 45° | 53° | 60° | 85° |
| Cobertura horizontal | 31° | 36° | 46° | 60° | 70° | 78° | 98° |

(zoom de 7 passos)

**Temperatura da cor** — Luz diurna (adequado para filme diurno a cores)

**Alcance efectivo do flash** — Aprox. 0,8 m – 8,0 m (Nº. Guia 45, ISO 100, F/5.6)

**Feixe localizado de Focagem Automática** — Feixe vermelho emitido em condições de fraca iluminação ou contraste reduzido. Alcance efectivo: aprox. 1 m – 7 m (em conformidade com as condições de teste internas).

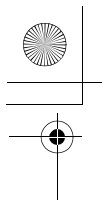
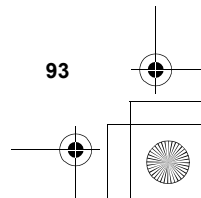
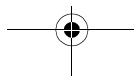
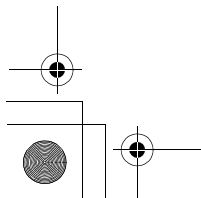
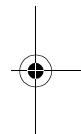
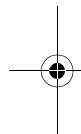
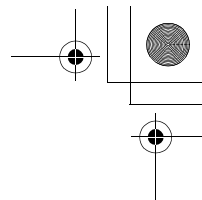
**Configuração da velocidade do filme** — ISO 25 - 1600

| | |
|---|---|
| **Modos de flash** | P-TTL automático, TTL automático, automático, manual. |
| **Compensação do disparo do flash** | No modo P-TTL, níveis -3,0 a +1,0 (incrementos de 0,5) |
| **Definição de disparo do flash** | Principal sem fios, escravo: (1/1 → 2/3 → 1/2 →1/3)<br>Manual: (1/1 → 1/2 → 1/4 → 1/8 → 1/16 → 1/32 → 1/64) |
| **Modo de sincronização do flash** | Sincronização com a primeira cortina, sincronização com a segunda cortina, sincronização do controlo de contraste, sincronização de alta velocidade. |
| **Flash sem fios** | (Sistema de controlo) transmissão de pulso óptico<br>(Posição sem fios) principal (M), controlo (C), escravo (S)<br>(Canais) 1 a 4<br>Modos compatíveis: P-TTL, automático (A), manual (M)<br>Alcance efectivo: aprox. 4 m (se definido para SL 1. Em conformidade com as condições de teste internas). |
| **Flash de inclinação** | É possível a inclinação vertical e horizontal, paragens existentes por clic, bloqueio de fixação a 0°.<br>Para a direita: 0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°<br>Para a esquerda: 0°, 30°, 60°, 90°, 135°<br>Para cima: 0°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°<br>Para baixo: 0°, -10° |
| **Poupança energia** | Desligar automático: após cerca de 3 min. de não-funcionamento com a corrente ligada (ON). 6 minutos em Automático. Após 1 hora no modo sem fios.<br>Ligação rápida: pressionando o botão disparador da máquina até meio |
| **Redução do efeito de olhos vermelhos** | Funciona com máquinas de focagem automática equipadas com a função de redução do efeito de olhos vermelhos. |
| **Flash de modelação** | O botão de modelação (MODELING) dispara o flash consecutivamente durante 1 segundo. |
| **Painel de grande angular** | Retire-o manualmente e defina a posição do zoom do flash para 20 mm. |
| **Painel reflector** | Retire-o manualmente. |
| **Iluminação do painel LCD** | O botão de iluminação do painel LCD (LIGHT) ilumina o painel LCD durante cerca de 10 seg. ou pressione o botão de novo para o desligar. |
| **Fonte de energia** | Quatro pilhas AA, [alcalinas (LR6), níquel-hidreto metálico (Ni-MH), ou lítio (FR6)]<br>Fonte de energia externa opcional: TR Power Pack-3 |
| **Dimensões e peso** | 76 mm (L) × 142 mm (A) × 107 mm (P) (3,0’’ × 5,6’’ × 4,2’’)<br>380 g (13,4 oz) sem pilhas |

# Condições da garantia

Todas os acessórios de máquinas PENTAX adquiridos através dos canais legais de distribuição, têm garantia por doze meses, a contar da data de compra, contra defeitos de mão-de-obra ou material. A reparação e substituição de peças defeituosas ser-lhe-á prestada gratuitamente dentro deste período, desde que o equipamento não mostre sinais de impacto, danos provocados por areia ou líquidos, utilização incorrecta, modificação, corrosão pelas pilhas ou químicos, utilização sem respeito pelas instruções de operação ou modificação efectuada por Serviços Técnicos não autorizados. O Fabricante ou os seus Representantes oficiais não serão responsabilizados por quaisquer modificações ou alterações excepto aquelas feitas com o seu consentimento escrito e não serão responsabilizados por perdas causadas por demoras, privação de uso ou outras indirectas ou em sua consequência, quer devidas a defeitos do material, quer a mão-de-obra defeituosas, ficando expressamente acordado que a responsabilidade do fabricante ou dos seus representantes ao abrigo de todas e quaisquer garantias, quer expressas quer explícitas, se limitam estritamente à substituição de peças, conforme aqui estabelecido. Não serão efectuados quaisquer reembolsos de reparações realizadas por serviços técnicos não autorizados pela PENTAX.

Procedimento durante os 12 meses de garantia
Qualquer equipamento PENTAX que avarie durante o período de 12 meses da garantia deve ser enviado ao vendedor onde o comprou, ou ao fabricante. Se no seu país não houver representante do fabricante, envie o equipamento ao fabricante com portes pré-pagos. Nesse caso, só voltará a ter o seu equipamento depois de um período de tempo considerável em resultado dos complexos processos alfandegários em causa. Se o equipamento se encontrar ao abrigo da garantia, as reparações serão feitas e as peças serão substituídas gratuitamente, o equipamento ser-lhe-á enviado após a realização das reparações. Se o equipamento não estiver coberto pela garantia, serão cobrados os preços normais do fabricante ou dos seus representantes. As despesas de envio são por conta do proprietário. Se o seu produto PENTAX tiver sido comprado fora do país onde quer que a reparação seja feita durante o período de garantia, poderão ser cobradas taxas de manuseamento e assistência técnica pelos representantes do fabricante nesse país. Independentemente disso, o seu produto PENTAX enviado ao fabricante será reparado gratuitamente de acordo com este processo e ao abrigo da garantia. Contudo, seja qual for o caso, os encargos relativos ao transporte e as taxas alfandegárias são da responsabilidade do remetente. Para que possa comprovar a data de aquisição quando lhe for solicitado, guarde o recibo ou as facturas referentes à compra pelo menos durante um ano. Antes de enviar o equipamento para reparação, certifique-se de que o envia para os representantes autorizados do fabricante ou para as suas lojas de reparação aprovadas, a menos que o envie directamente para o fabricante. Peça sempre um orçamento da reparação e só depois de o aceitar é que deve dar instruções ao centro de reparações para avançar com a reparação.

Esta garantia não afecta os direitos legais do cliente.
As garantias locais dos distribuidores da PENTAX em alguns países poderão sobrepor-se aos termos desta garantia. Portanto, recomendamos-lhe que releia o cartão de garantia fornecido com o seu equipamento no momento da compra ou que contacte o distribuidor da PENTAX no seu país para mais informações e para receber um cópia da garantia.

**Informação aos utilizadores sobre a recolha e eliminação de equipamento usado e baterias usadas**

**1. Na União Europeia**
Estes símbolos nos produtos, embalagem e/ou documentos fornecidos significam que os equipamentos eléctricos e electrónicos e baterias usados não devem ser misturados com o lixo doméstico normal.

Os equipamentos eléctricos/electrónicos e as baterias usados devem ser tratados separadamente e em conformidade com a legislação que exige um adequado tratamento, reaproveitamento e reciclagem destes produtos.
No seguimento da implementação pelos Estados-Membros, os utilizadores particulares dentro da UE podem entregar gratuitamente os seus equipamentos eléctricos/electrónicos e as baterias usados em centros de recolha próprios*.
Em alguns países, o revendedor local poderá também recolher gratuitamente o seu produto usado se adquirir um produto novo idêntico.
* Contacte as autoridades locais para obter mais informações.

Ao descartar correctamente este produto, ajudará a garantir que os resíduos são submetidos ao necessário tratamento, reaproveitamento e reciclagem, prevenindo assim potenciais efeitos negativos para o ambiente e a saúde humana que, caso contrário, resultariam do inadequado tratamento dos resíduos.

**2. Noutros países fora da EU**
Estes símbolos são válidos apenas no espaço da União Europeia. Se pretender eliminar estes produtos, contacte as autoridades locais ou o revendedor para que lhe indiquem o método adequado para o fazer.

Na Suíça: o equipamento eléctrico/ electrónico usado pode ser devolvido gratuitamente ao vendedor, mesmo que não adquira um produto novo. Pode encontrar uma lista de mais instalações de recolha nas páginas www.swico.ch ou www.sens.ch.

Nota para o símbolo de bateria (dois exemplos de símbolo inferiores):
Este símbolo pode ser utilizado em combinação com uma designação para o elemento ou composto químico utilizado. Neste caso, tem de dar cumprimento aos requisitos estabelecidos pela Directiva relativa aos produtos químicos envolvidos.

| | |
|---|---|
| **HOYA CORPORATION**<br>**PENTAX Imaging Systems Division** | 2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN<br>(http://www.pentax.jp) |
| **PENTAX Europe Imaging Systems S.A.S.**<br>**(European Headquarters)** | 112 Quai de Bezons - BP 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE<br>(HQ - http://www.pentaxeurope.com) (France - http://www.pentax.fr ) |
| **PENTAX Imaging Systems GmbH** | Julius-Vosseler-Strasse, 104, 22527 Hamburg, GERMANY<br>(http://www.pentax.de ) |
| **PENTAX Imaging Systems Limited** | PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K.<br>(http://www.pentax.co.uk) |
| **PENTAX Imaging Company**<br>**A Division of PENTAX of America, Inc.** | (Headquarters)<br>600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401, U.S.A.<br>(PENTAX Service Department)<br>250 North 54th Street Chandler, AZ 85226, U.S.A.<br>(http://www.pentaximaging.com) |
| **PENTAX Canada Inc.** | 1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA<br>(http://www.pentax.ca) |
| **PENTAX Trading (SHANGHAI) Limited** | 23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road,<br>Xu Hui District, Shanghai, 200032 CHINA<br>(http://www.pentax.com.cn) |

**REFLECTA S.A.** Spain & Portugal
C/ Europa 8
08028 Barcelona
Spain
Tel. +34.93.339.11.54 - Fax. +34.93.490.59.08
**Portugal**
Tel. rede fixa 800.834.280 - Tel. rede móvel +34 93.339.11.54 - Fax. +34.93.490.59.0


A marca CE é uma marca de conformidade com a Directiva da União Europeia.

☆As especificações e as dimensões externas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

AP060909/POR



FOM 01.01.2011 Printed in Europe